



**ACADEMIA MILITAR**  
**DIRECÇÃO DE ENSINO**

**Mestrado em Ciências Militares, na especialidade de Artilharia**

**TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA**

**A Formação dos Oficiais da Arma de Artilharia: História do ensino da Artilharia  
da Escola do Exército (1837) à Academia Militar**

**Autor: Asp Al Art Fábio Samuel Espiguinha Marmelo**

**Orientador: TCor Art Pedro Marquês de Sousa**

**Lisboa, Julho de 2011**



**ACADEMIA MILITAR**  
**DIRECÇÃO DE ENSINO**

**Mestrado em Ciências Militares, na especialidade de Artilharia**

**TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA**

**A Formação dos Oficiais da Arma de Artilharia: História do ensino da Artilharia  
da Escola do Exército (1837) à Academia Militar**

**Autor: Asp Al Art Fábio Samuel Espiguinha Marmelo**

**Orientador: TCor Art Pedro Marquês de Sousa**

**Lisboa, Julho de 2011**



## DEDICATÓRIA

Aos meus pais por toda a educação e apoio,  
à Catarina por toda a ajuda e compreensão .

## **Agradecimentos**

Após a realização deste trabalho gostaria de agradecer a todos aqueles, que de uma ou de outra forma, contribuíram e me deram uma preciosa ajuda para a sua realização, particularmente:

- Ao Coronel de Artilharia Maurício Raleiras por toda a sua disponibilidade e pelos preciosos contributos prestados na elaboração do TIA;
- Ao Tenente-Coronel de Artilharia Luís Oliveira, Director do curso de Artilharia da Academia Militar, pela sua disponibilidade e auxílio durante a realização do TIA;
- Ao Tenente-Coronel de Artilharia Marquês de Sousa, professor da Academia Militar e meu Orientador, pela sua preciosa orientação, empenho e disponibilidade no decorrer do TIA;
- À D. Paula, funcionária da biblioteca da Academia Militar, pela sua ajuda e compreensão na pesquisa de fontes para a realização do TIA;

## Índice Geral

Índice de Apêndices .....	vi
Índice de Anexos .....	viii
Lista de Siglas e Abreviaturas.....	ix
Resumo .....	xi
Abstract .....	xii
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>

<b>CAPÍTULO 1 - ESBOÇO HISTÓRICO DO ENSINO DA ARTILHARIA DESDE A 1ª AULA DE ENSINO TEÓRICO MILITAR (1641) ATÉ À ACADEMIA MILITAR (1974).....</b>	<b>4</b>
--	----------

<b>CAPÍTULO 2 - A ESCOLA DO EXÉRCITO DE 1837 A 1910: O PROGRESSO DA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA .....</b>	<b>8</b>
2.1. As primeiras repercussões da mudança: 1837 – 1863 .....	8
2.2. O ensino da Artilharia com a Revolução Industrial, 1863 – 1890 .....	12
2.3. A formação dos Oficiais de Artilharia com o <i>Ultimatum</i> britânico, 1890 – 1910..	15
2.4. As Reformas de Portugal na organização da Escola do Exército.....	19

<b>CAPÍTULO 3 - A FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA: DA REPÚBLICA À 1ª GUERRA MUNDIAL: 1911 – 1919 .....</b>	<b>21</b>
3.1. A implantação da República e a formação dos Oficiais de Artilharia: 1911 a 1916 .....	21
3.2. As consequências da 1ª Guerra Mundial na formação dos Oficiais de Artilharia: 1916 - 1919.....	23
3.3. As grandes alterações nos cursos de Artilharia com a 1ª República e com a I Guerra Mundial .....	26

<b>CAPÍTULO 4 - O FIM DA GUERRA E O INÍCIO DA DITADURA MILITAR NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA: 1919-1958 .....</b>	<b>28</b>
4.1. A estabilização no ensino depois das controvérsias da I Guerra Mundial .....	28
4.2. As consequências do início da Ditadura nacional (1926) na organização dos cursos de Artilharia das Escolas do Ensino Superior Militar .....	29
4.3. As reformas no ensino após a I Guerra Mundial .....	34

<b>CAPÍTULO 5 - A FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA NA ACADEMIA MILITAR NO PERÍODO DAS CAMPANHAS DA GUERRA DE ÁFRICA (1961) ATÉ À REVOLUÇÃO DE 25 DE ABRIL DE 1974.....</b>	<b>36</b>
5.1. O Exército e Força Aérea na Academia Militar .....	36
5.2. O esforço para formar Oficiais devido às exigências da Guerra de África de 1961 .....	40
5.3. As influências da Guerra de África nas reorganizações da Academia Militar .....	43
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>45</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>50</b>

## Índice de Apêndices

<b>Apêndice 1</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia antes e após 1860 .....	53
<b>Apêndice 2</b> – Relação entre os alunos matriculados no 1º ano no curso de Artilharia e aqueles que realmente terminaram o curso no período entre 1837 e 1863.....	53
<b>Apêndice 3</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia em 1864 .....	54
<b>Apêndice 4</b> – Unidades curriculares do curso de Artilharia em 1884 .....	55
<b>Apêndice 5</b> – Exames especiais de habilitação no início e no fim do 2º período da Escola do Exército.....	56
<b>Apêndice 6</b> – Relação dos alunos matriculados no 1º ano do curso de Artilharia e os que realmente terminaram o seu curso no período entre 1863 e 1890 .....	57
<b>Apêndice 7</b> – Plano de estudo do curso de Artilharia em 1894 .....	58
<b>Apêndice 8</b> – Currículo do 2º e 3º ano do curso de Artilharia em 1897 .....	59
<b>Apêndice 9</b> – Relação dos alunos matriculados e os que realmente terminaram o curso no período entre 1890 e 1910.....	60
<b>Apêndice 10</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1911 .....	61
<b>Apêndice 11</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1911 .....	62
<b>Apêndice 12</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1916 .....	63
<b>Apêndice 13</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1916 .....	64
<b>Apêndice 14</b> – Divisão dos semestres na Escola de Guerra no período da I Guerra Mundial .....	64
<b>Apêndice 15</b> – Relação dos alunos matriculados e que terminaram os cursos nas diferentes vertentes de Artilharia entre 1912 e 1919 .....	65
<b>Apêndice 16</b> – Plano de estudos do curso especial de Artilharia de campanha, Cavalaria e Infantaria.....	66
<b>Apêndice 17</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia em 1929 .....	67
<b>Apêndice 18</b> – Cadeiras do curso de Artilharia em 1930 .....	68
<b>Apêndice 19</b> – Cadeiras do curso de Artilharia em 1940 .....	69
<b>Apêndice 20</b> – Cadeiras do curso de Artilharia em 1948 .....	69
<b>Apêndice 21</b> – Relação dos alunos matriculados e os que terminaram o seu curso entre 1920 e 1958.....	70
<b>Apêndice 22</b> – Currículo do curso de Artilharia em 1959 .....	71
<b>Apêndice 23</b> – Currículo dos anos específicos para o curso de Artilharia em 1960 .....	72
<b>Apêndice 24</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia para os anos de entrada posteriores a 1959 .....	73
<b>Apêndice 25</b> – Currículo do curso de Artilharia em 1963 .....	74
<b>Apêndice 26</b> – Currículo do curso de Artilharia em 1967 .....	75



<b>Apêndice 27 –</b> Relação dos alunos admitidos no 1º ano do curso de Artilharia e aqueles que terminaram o seu curso .....	76
--	----

## Índice de Anexos

<b>Anexo I</b> – Cadeiras do curso de Artilharia em 1892 .....	78
<b>Anexo II</b> – Currículo do curso geral em 1894 .....	79
<b>Anexo III</b> – Deveres do Comandante de Secção em 1894 .....	80
<b>Anexo IV</b> – Deveres do Chefe de Turma em 1894 .....	81
<b>Anexo V</b> – Deveres do Chefe de Quarto em 1894 .....	81
<b>Anexo VI</b> – Deveres dos alunos da Escola do Exército em 1894 .....	82
<b>Anexo VII</b> – Deveres do aluno de dia da Escola do Exército .....	83
<b>Anexo VIII</b> – Horário de Serviço dos alunos da Escola do Exército .....	84
<b>Anexo IX</b> – Currículo do 1º ano comum de Artilharia e Engenharia militar em 1897 .....	85
<b>Anexo X</b> – Provas de aptidão física para admissão na Escola de Guerra em 1916 .....	86
<b>Anexo XI</b> – Provas de classificação para o curso de Artilharia a pé .....	87
<b>Anexo XII</b> – Provas de classificação no curso de Artilharia de campanha .....	88
<b>Anexo XIII</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1923 .....	89
<b>Anexo XIV</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1923 .....	90
<b>Anexo XV</b> – Provas do concurso de admissão em 1930 .....	91
<b>Anexo XVI</b> – Provas do concurso de admissão em 1942 .....	92
<b>Anexo XVII</b> – Constituição das provas de aptidão física em 1961 .....	93
<b>Anexo XVIII</b> – Prémio de Aprumo e Apresentação Militar .....	94
<b>Anexo XIX</b> – Plano de estudos do curso de Artilharia em 1970 .....	96
<b>Anexo XX</b> – Brasão de armas da Academia Militar .....	97
<b>Anexo XXI</b> – Novo medalhão do prémio de Aprumo e Apresentação Militar .....	97

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

### A

<b>AC</b>	Artilharia de Campanha
<b>AM</b>	Academia Militar
<b>ARFAD</b>	Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho

### C

<b>CA</b>	Corpo de alunos
<b>CGP</b>	Curso Geral Preparatório
<b>CM</b>	Colégio Militar
<b>CSG</b>	Curso Superior de Guerra

### E

<b>EE</b>	Escola do Exército
<b>EG</b>	Escola de Guerra
<b>EM</b>	Escola Militar
<b>EP</b>	Escola Politécnica
<b>EPA</b>	Escola Prática de Artilharia
<b>ESM</b>	Ensino Superior Militar

### G

<b>GM</b>	Guerra Mundial
-----------	----------------

### H

<b>HM</b>	Higiene Militar
-----------	-----------------

### I

<b>IAEM</b>	Instituto de Altos Estudos Militares
-------------	--------------------------------------

### L

<b>LI</b>	Língua Inglesa
-----------	----------------

**P**

**PAF** Provas de Aptidão Física

**Q**

**QP** Quadro Permanente

**T**

**TIA** Trabalho de Investigação Aplicada

**TDTM** Topografia e Desenho Topográfico Militar

**TPOA** Tirocínio para Oficial de Artilharia

## RESUMO

O presente Trabalho de Investigação Aplicada tem como principal objectivo estudar e analisar a evolução da formação dos Oficiais de Artilharia desde a Escola do Exército (1837) até à Academia Militar (1974).

Com este tema pretendem-se identificar e decompor as alterações ao nível das condições de admissão, cadeiras vigentes e condições de aproveitamento e analisar as diferenças entre o número de alunos admitidos no primeiro ano das escolas e aqueles que conseguiram terminar os seus cursos. Analisando estas evoluções chegaremos à base da formação de muitas gerações de Oficiais de Artilharia o que permitirá perceber o porquê destas evoluções e, se possível, retirar algumas ilações para o futuro.

Para concretizar este objectivo, procedeu-se à análise das Ordens do Exército dos períodos referentes a este trabalho, abordando as épocas em que a Escola de formação de Oficiais tomava diferentes designações.

**Palavras-chave:** ARTILHARIA; ADMISSÃO; CURRÍCULO; APROVEITAMENTO; FORMAÇÃO.

## ABSTRACT

The present paper has as main purpose to study the course of the formation of Artillery Officers since the creation of the Army School, in 1837, until the Military Academy in the years leading to the April's 1974 Revolution.

We will study the major changes that occurred through the years in the admission conditions, subjects taught and in fieldwork and analyze the relationship between the number of students who entered the Schools and those who completed the courses. We intend to assay these evolutions in order to discover what the basis of the formation of Artillery Officers is and if it remains unchanged over the years, trying to create a bridge to the future.

To achieve this we proceeded to the analysis of the Army Orders in the periods related to this work, addressing the times when the Officer's Training School took different names.

**Keywords:** ARTILLERY; ADMISSION; COURSES; SCHOOL PERFORMANCE; TRAINING.

## INTRODUÇÃO

No âmbito do Tirocínio para Oficial de Artilharia (TPOA) e da necessidade de dotar os alunos de capacidade de pesquisa e de investigação, foi proposta a elaboração deste Trabalho de Investigação Aplicada (TIA). Assim sendo, e para estudarmos e analisarmos as diferenças no ensino da Artilharia ao longo dos tempos, escolhemos para tema do trabalho “*A Formação dos Oficiais da Arma de Artilharia: História do ensino da Artilharia da Escola do Exército (1837) à Academia Militar (1974)*”.

Este trabalho visa analisar as modificações sofridas ao longo dos tempos no que respeita ao plano de estudos do curso de Artilharia e ao modo como este se relaciona com as alterações políticas, económicas e sociais sofridas pela Nação portuguesa durante o período em estudo. Pretende-se assim compreender que matérias se consideram elementares na formação dos Oficiais de Artilharia em cada período do ensino, que matérias se foram considerando secundárias acabando, com o passar dos tempos, por desaparecer dos currículos e que matérias, com a aprendizagem dos erros e das informações recolhidas das Guerras, se foram tornando progressivamente mais importantes.

Analisaremos ainda a evolução das provas de admissão e as alterações do número de candidatos propostos a admissão, tendo em conta, as exigências de Oficiais que o Exército Português requeria dependendo do Teatro de Operações em que Portugal se encontrava inserido. No final de cada capítulo apresentaremos uma relação entre o número de alunos matriculados no curso de Artilharia e aqueles que realmente o terminaram com êxito, comparando os valores obtidos nos diferentes períodos referidos neste TIA.

Tratando-se de um tema nunca antes abordado, este trabalho revela-se de uma vital importância para a arma de Artilharia pois permite partir para uma análise de todas as alterações sofridas ao longo dos vários períodos do Ensino Superior Militar e assim identificar as possíveis lacunas ou pontos fortes do ensino da Artilharia desde 1837, possibilitando tirar conclusões para o futuro do ensino da Arma de Artilharia.

Face à necessidade de se estudar o ensino da Arma de Artilharia desde os primórdios do Ensino Superior Militar, estabeleceu-se como início deste trabalho científico o ano de 1837. Neste ano, o Marquês de Sá Bandeira fundou a Escola do Exército, por extinção da antiga Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho (ARFAD), no entanto, porque o ensino da Arma de Artilharia já se iniciara sensivelmente 80 anos antes, dedica-se um capítulo deste trabalho à análise da formação dos Oficiais da arma de Artilharia nos anos precedentes a 1837.

Sendo o título inicial deste TIA “*A Formação dos Oficiais de Artilharia desde a Escola do Exército de 1837 à Academia Militar*”, não se encontrava perfeitamente definida a data de término deste trabalho científico. A hipótese de término no ano de fundação da Academia

Militar como escola de formação dos Oficiais, 1959, apresentava-se redutora, deixando por tratar uma parte significativa da nossa história que ainda hoje se reflecte na formação dos Oficiais de Artilharia. Assim, decidimos prolongar o nosso estudo até 1974, altura em que se deu a revolta dos Capitães em 25 de Abril.

Para a realização deste trabalho faremos uma análise documental sobre as diferentes reestruturações sofridas pelo curso de Artilharia desde 1837 até 1974, incidindo a pesquisa principal sobre Ordens do Exército e Legislação, bem como Anuários da Academia Militar, tendo em vista investigar as fontes primárias de toda a legislação que estabelece o funcionamento das diversas escolas de Ensino Superior Militar. Analisaremos também fontes secundárias com o objectivo de aprofundar o TIA através de artigos e livros referentes às diversas alterações implementadas.

A recolha de informações irá realizar-se principalmente na biblioteca da Academia Militar, que sendo a casa mãe de todo o Ensino Superior Militar (ESM) onde se processa a formação dos Oficiais de Artilharia, é a melhor fonte de informação disponível. Estenderemos a nossa pesquisa também aos arquivos históricos, à biblioteca do Exército e a revistas da especialidade da época.

Para o desenvolvimento do tema em apreciação é necessário levantar a seguinte questão central que conduzirá o objectivo de toda a pesquisa: **“Como evoluíram o plano de estudos, as condições de admissão e as condições de aproveitamento, no âmbito da formação dos Oficiais de Artilharia no período da Escola do Exército (1837) à Academia Militar (1974)?”**. Para nos auxiliar na resposta a esta questão, bem como, para lhe outorgar credibilidade e fundamento, foram levantadas as seguintes questões derivadas:

- De que forma o Regime Liberal e a Revolução Industrial influenciaram o modelo de formação dos Oficiais de Artilharia?
- Como se reflectiram os esforços de manutenção do Império no final do séc. XIX na formação dos Oficiais de Artilharia?
- De que forma a I República teve impacto nas cadeiras e na constituição do próprio curso de formação de Oficiais de Artilharia?
- Quais as implicações da I Guerra Mundial quanto ao número de Oficiais necessários e à duração do curso de Artilharia?
- Quais as alterações na formação dos Oficiais de Artilharia, em consequência da Ditadura Militar (1926-1933) e do Estado Novo (1933-1974)?
- De que forma a entrada para a NATO teve implicações na formação dos Oficiais de Artilharia?



- De que forma as campanhas de Portugal na Guerra de África (1961-1974) tiveram implicações na duração dos cursos de Artilharia na Academia Militar?

Para podermos responder a estas questões, dividimos o nosso trabalho em introdução, cinco capítulos e conclusão, repartidos da seguinte forma.

No primeiro capítulo, **Esboço histórico do ensino da Artilharia dos seus primórdios à Escola do Exército (1837)**, estudaremos os antecedentes da Escola do Exército e o início do ensino da Arma de Artilharia. Faremos também, neste capítulo, uma breve visita pelas diferentes instalações onde foi leccionado o ensino da Arma de Artilharia.

No segundo capítulo, **A Escola do Exército de 1837 a 1910: o progresso da formação dos Oficiais de Artilharia**, serão exploradas as cadeiras leccionadas neste período bem como a duração do curso de Artilharia tendo em conta os interesses coloniais. Mais à frente neste capítulo analisaremos a Revolução Industrial e o *Ultimatum* britânico e a necessidade de reestruturação do Ensino Superior Militar que com eles se impuseram.

No terceiro capítulo, **A formação dos Oficiais de Artilharia da República à 1ª Guerra Mundial: 1911 – 1919**, estudaremos a mudança de Escola do Exército para Escola de Guerra e as consequentes transformações que ocorreram no curso de Artilharia, como o desdobramento em Artilharia a pé e Artilharia de campanha. Analisaremos ainda neste capítulo as principais alterações no currículo do curso de Artilharia no período da I Guerra Mundial.

No quarto capítulo, **O fim da Guerra e o início da Ditadura Militar na formação dos Oficiais de Artilharia: 1919-1958**, examinaremos a reestruturação de 1919, que implementou uma nova denominação para a Escola – Escola Militar - e trouxe a estabilização do ensino após as contendas da I Guerra Mundial. Também neste capítulo investigaremos as alterações sofridas em 1938 – o retorno à designação de Escola do Exército e as mudanças no ensino.

Com o quinto capítulo, **A formação dos Oficiais de Artilharia na Academia Militar no período das campanhas da Guerra de África até à Revolução de 25 de Abril de 1974**, exploraremos as alterações no curso de Artilharia com a criação da Academia Militar. Examinaremos ainda as grandes alterações no curso de Artilharia, tanto ao nível da duração como da própria organização, que se deram com o início da Guerra de África em 1961 e com a consequente necessidade de mobilizar um elevado número de Oficiais.

No final deste trabalho serão apresentadas as conclusões onde passaremos em revista as questões derivadas e dar resposta à questão central. Analisaremos ainda os currículos do curso de Artilharia ao longo de todo estes anos, a fim de concluir quais as cadeiras que com o passar do tempo se foram tornando cada vez mais importantes.

## CAPÍTULO 1

### ESBOÇO HISTÓRICO DO ENSINO DA ARTILHARIA DESDE A 1ª AULA DE ENSINO TEÓRICO MILITAR (1641) ATÉ À ESCOLA DO EXÉRCITO (1837)

Muito antes da criação da Escola do Exército (EE) em 1837, mais propriamente em 1641, pelo decreto de 13 de Maio do mesmo ano, é criada a primeira escola de ensino teórico-militar, cujo nome era Aula de Artilharia e Esquadria<sup>1</sup>, instalada inicialmente no Paço da Ribeira (actual Terreiro do Paço) e mais tarde, em 1647 foi transferida para o Paço da Ribeira das Naus, junto do Palácio da Corte real, já com a denominação de Aula de Fortificação e Arquitectura<sup>2</sup>, leccionada pelo cosmógrafo-mor do reino Luís Serrão Pimentel.

No mesmo ano nasce a 1ª época da Academia Militar (AM), destinada a formar “...oficias de Infantaria com o título de engenheiros” (Conceição, 1950, p.12) e voltou-se novamente a instalar no Terreiro do Paço, instalações que em 1755 ficariam totalmente destruídas devido ao terramoto, o que fez com que em 1758, as instalações fossem transferidas para junto do Palácio de S. Bento.

No entanto, a primeira organização regular da Arma de Artilharia deu-se apenas em 1762, por alvará de 2 de Abril, em que foi estabelecida, na Fortaleza de S. Julião da Barra, uma aula “...na qual se dictem lições, e façam exercícios práticos de artilharia três dias em cada semana, hora e meia de manhã, e meia hora de tarde.”<sup>3</sup> Neste mesmo ano deu-se a maior reorganização do Exército Português, quando o Marquês de Pombal contratou o conde Schaumburg de Lippe, oriundo da escola Prussiana de Frederico II para organizar o Exército Português (Sousa, 2010). Em 1763 foram reduzidos os corpos de Artilharia a quatro regimentos a doze companhias cada, em que cada Regimento tinha um comandante estrangeiro, ficando o conde de Lippe responsável pela sua instrução e organização. Neste mesmo ano foi aprovado um plano de estudos, onde um oficial de cada Regimento que obtivesse as qualidades necessárias seria o instrutor de todos os oficiais do seu Regimento, constituindo estas aulas condição indispensável para a promoção.<sup>2</sup>

A 7 de Março de 1761, foi criado o Real Colégio dos nobres, destinado a formar os oficiais das armas de Infantaria e Cavalaria, com a particularidade que para poder ser admitido nesta escola tinham os alunos de ter, pelo menos do lado materno, foro de nobreza, condição extinta mais tarde em 1772.

---

<sup>1</sup> Anuário da Academia Militar, (1958-1959), Academia Militar.

<sup>2</sup> Sampaio, Rui Manuel, (1991), *História da Academia Militar*, Lisboa, Academia Militar.

<sup>3</sup> Alvará de 2 de Abril de 1762.

Com a extinção da AM por carta de lei de 5 de Agosto de 1779, foi criada a Academia Real de Marinha, com o objectivo de ministrar aos alunos os conhecimentos que até á data tinham sido professados na AM, bem como, preparar os alunos da Armada. Pela razão de nesta escola nunca ser ter ensinado Fortificação, Artilharia e Desenho houve um interregno no ensino da Engenharia, no entanto, em 1772, tinha-se reorganizado a Universidade de Coimbra, criando-se novas cadeiras, passando esta escola a ter capacidade para formar os oficiais de Engenharia.

Em 1790, por carta de lei de 2 de Janeiro, dá-se uma grande reestruturação no ESM em Portugal em que é criada a ARFAD, organização considerada muito avançada para a época, devido à interrupção no ensino da Engenharia, bem como, da “...insuficiência de conhecimentos que as escolas de preparação de artilheiros, criadas pelo Conde de Lippe, conferiam aos oficiais assim formados.”<sup>4</sup> Esta Academia ficou inicialmente instalada no edifício do Arsenal do Exército, edifício que três anos mais tarde sofreria um grave incêndio que destruiria a quase totalidade do material de ensino. Por esta razão, a escola foi obrigada a mudar de instalações, desta vez para a casa do depósito público na Praça do Pelourinho. A partir de 1796 deram-se mudanças constantes nas instalações da ARFAD, tendo-se mudado neste ano para o Palácio do Calhariz e em 1810 para o edifício do Correio geral, voltando em 1811 ao mesmo Palácio, tendo-o abandonado no ano de 1823, ocupando assim as instalações do Palácio do Rossio. Em 1834 deu-se uma nova mudança de instalações, tendo-se ido instalar no “...prédio nº 40 da Rua do Moinho de Vento e depois para o nº 10 da Calçada dos Caetanos, donde transitou em 1836 para o edifício do Real Colégio dos Nobres.”<sup>4</sup>

Nesta Academia deu-se a particularidade de juntar os quatro cursos na mesma escola, Infantaria, Cavalaria, Artilharia e Engenharia, tendo os dois primeiros a duração de 3 anos e os dois últimos de 4 anos, estando o curso de Artilharia organizado da seguinte forma:

Curso de Artilharia	
1º Ano	Fortificação regular, ataque e defesa das praças
	Princípios fundamentais de qualquer fortificação
2º Ano	Fortificação irregular, fortificação efectiva e fortificação de campanha
3º Ano	Teoria da Artilharia, das minas e contraminas e aplicação ao ataque e defesa das praças
4º Ano	Arquitectura civil, corte das pedras e madeira
	Orçamentos dos edificios e conhecimentos dos materiais de construção
	Estradas e hidráulica (pontes, canais, portos, diques e comportas)

Quadro 1: Plano de estudos do curso de Artilharia no período da Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Anuário da Academia Militar (1958-1959), Academia Militar.

Além destas aulas teóricas, os alunos tinham ainda aulas práticas sobre “...*desenho de aplicação às diversas matérias professadas, trabalhos topográficos, castrametação*<sup>5</sup>, *construção de entrancheamentos, fortificações e baterias, e o manejo das bocas de fogo.*”<sup>6</sup> Neste período o ensino aos Oficiais de Artilharia incidia no estudo minucioso do material, dos numerosos meios de transporte e locomoção e da balística, quanto à manobra e tática de Artilharia, limitava-se apenas ao deslocamento das bocas de fogo para as suas posições (Borges, 2010, p.264).

Relativamente á distribuição dos trabalhos, era dividido em três partes. A primeira parte, que se iniciava na Primavera, era destinada a um exercício com a duração de seis semanas para construir baterias de faxinas e assentar plataformas. A segunda parte incluía exercícios com morteiros e obuses, onde se treinavam pontarias, bem como, montar e desmontar os materiais. Na terceira parte leccionava-se o estudo do material necessário para as campanhas, munições e conhecimentos de terminologia artilheira (Ibidem).

No entanto, devido à instabilidade que Portugal atravessava, muito à custa da Guerra das Laranjas em 1801 e às Invasões Francesas, de 1807 a 1810, o ensino desta Academia não conseguiu acompanhar a evolução dos tempos e tornou-se progressivamente desactualizado e levou a que em 1823, num artigo do número 133 da Gazeta de Lisboa de 6 de Junho viesse descrito que “...*os alumnos ficavam ignorando muitas coisas essenciais, e sobretudo faltavam-lhes os exercícios práticos em campos de instrução*” e que devido às imperfeições do estudo do Desenho e à forma como era ministrado os alunos pouco retinham das aulas, o que levava a que “...*os alumnos da Academia ensinavam uns aos outros, e assim somente aproveitavam os que tinham disposição natural para o Desenho.*” (Sampaio, 1991, p.60)

Em 1834, depois dos lentes de várias matérias se terem reunido para alterar a organização desta Academia, eis que é autorizada a substituição dos antigos livros por outros mais actuais, no entanto era necessária uma reforma radical que viria a acontecer mais tarde em 1837, ano da criação da Escola Politécnica (EP) por decreto de 11 de Janeiro, considerada “...*uma escola militar, era uma escola de preparação militar*” (Conceição, 1950, p.16), que veio substituir a Academia Real de Marinha, tendo ficado instalada no edifício do Colégio dos Nobres. Esta escola tinha como principal fim “...*habilitar alunos (...) para seguirem os seus cursos das escolas de aplicação do Exército e da marinha...*”<sup>6</sup>

Finalmente, por decreto de 12 de Janeiro do mesmo ano, foi fundada pelo Marquês de Sá da Bandeira, a EE, tendo ocupado as mesmas instalações que a Escola Politécnica de Lisboa, e é aqui que entramos no estudo do nosso TIA.

---

<sup>5</sup> Arte de escolher terrenos apropriados para a montagem de acampamentos.

<sup>6</sup> Anuário da Academia Militar, (1958-1959), Academia Militar.

Pelas palavras de Alfredo Pereira da Conceição, a “*Escola do Exército começou embalada nas refregas e nas lutas, embebida no sangue daqueles que morriam por esta grandeza enorme da Pátria*” (Conceição, 1950, p.8), tendo-se tornado no primeiro passo para a criação da verdadeira família militar, através da unificação do ensino militar.

Em 1843, devido a um grave incêndio nas instalações da EE, esta foi obrigada a ocupar novas habitações, tendo ficado, por pouco tempo, instalada numa casa no Pátio da Pimenta, uma vez que em 1844 foi ocupar na Rua de Santo António dos Capuchos, o Palácio dos Condes de Murça. Aí se manteve até à data de 1851, altura em que D. Maria II “*mandou conceder o Palácio da Bemposta para instalação da Escola do Exército*”<sup>7</sup>, local onde ainda hoje, se mantêm as instalações da AM.

Em 1863, estabeleceu-se o regime de internato para os alunos, pois a vida em comum de todos os alunos era vista como indispensável para o cumprimento do seus deveres, independentemente da Arma a que pertenciam, de tal forma que como nos diz Alfredo da Conceição, “*A formação dos oficiais faz-se na vida permanente, na vida de contacto diário. Aqui se estabelecem laços de camaradagem que ficam soldados, vibrantes para todo o resto da vida*”, considerando esta característica como “*...um dos grandes elos, (...) uma das grandes forças morais da formação dos oficiais do nosso Exército*” (Conceição, 1950, p.19).

---

<sup>7</sup> Anuário da Academia Militar, (1958-1959), Academia Militar.

## CAPÍTULO 2

### A ESCOLA DO EXÉRCITO DE 1837 A 1910: O PROGRESSO DA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA

#### 2.1. As primeiras repercussões da mudança: 1837 – 1863

Inscrita na reorganização do Exército de 1836, a criação da EE remonta às reformas militares constitucionalistas e assiste, no período inicial da sua existência, a uma grande profusão de golpes de Estado, revoltas e revoluções em que as forças militares estiveram profundamente envolvidas. Num período que, como nos diz o Tenente-Coronel Medeiros Ferreira, *“pode definir-se como o da luta pela conquista e consolidação do liberalismo político e económico requerido por uma crescente burguesia comercial especialmente interessada no liberalismo do comércio de importação e exportação, esboçando já uma particular preferência pelo comércio colonial”* (Ferreira, 1976, p.4)<sup>8</sup>, a vida da EE é altamente influenciada por estas características políticas, económicas e sociais, sobretudo no que respeita às matérias leccionadas.

Em 1836 a formação dos oficiais de Artilharia estava a cargo da Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho. Docentes, alunos e instâncias do serviço do Exército reclamavam uma reforma radical na Academia argumentando que os cursos eram incompletos e alguns deles demasiado longos, que o método de ensino era impróprio e não permitia tirar o maior partido do estudo e finalmente que os examinandos eram avaliados de forma pouco justa. O próprio Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros, o Visconde de Sá da Bandeira, reconhecia esta necessidade, *“Na Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho, que deve tomar a denominação de Escola do Exército (...) se ensinarão daqui em diante (...) não só as disciplinas que já se estudavam na Academia, mas também outros muitos ramos de conhecimento, sem as quais a instrução militar comum, e em especial para algumas armas, continuaria a ser deficiente”*<sup>9</sup> tais como a Língua Inglesa (LI), já na época detentora de uma importância vital nas relações inter-fronteiriças. A reestruturação da Academia urgia; a necessidade de criar uma Academia na qual os alunos pudessem adquirir os princípios necessários para o desenvolvimento do estudo da difícil ciência da Guerra e das suas demais aplicações era evidente e a Rainha não podia ignorar as palavras do seu

---

<sup>8</sup> Referindo-se às cobiças e interesses coloniais em África.

<sup>9</sup> Relatório de Visconde de Sá da Bandeira em 12 de Janeiro de 1837, em anexo à Ordem do Exército nº 5 de 20 de Janeiro de 1837.

Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros, “*Senhora! É tempo de instruir os Oficiais do Exército Português...*”<sup>10</sup>.

Assim, a 20 de Janeiro de 1837 a Rainha D. Maria II decretava que “*A Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho...denominar-se-á daqui em diante, Escola do Exército*”<sup>11</sup>. Além de alterações organizacionais na instituição, a formação da EE fez-se acompanhar por um conjunto de importantes alterações curriculares na formação dos oficiais de Artilharia.

A alteração da duração do curso de Artilharia foi uma das mudanças subsequentes à formação da EE, passando a ser de três anos ao contrário das Armas de Infantaria e Cavalaria cujos cursos tinham duração de apenas um ano. No primeiro ano eram leccionadas as disciplinas de Topografia e Desenho Topográfico Militar (TDTM), Estabilidade de Construções e Mecânica Aplicada às Máquinas e de Arte Militar e Fortificação Passageira, que incluía o estudo do objectivo e importância da Artilharia e da sua táctica elementar, a aquisição de noções gerais sobre estradas, caminhos-de-ferro, rios e canais considerados meios de comunicação militar, a aprendizagem de ideias gerais sobre ataque e defesa de uma Praça de Guerra, o conhecimento do Direito das Nações em tempo de Guerra e dos princípios gerais de estratégia e de Grande Táctica e ainda o estudo das artes de Castrametação, Pequena Guerra e de Fortificação Passageira. No segundo ano o plano de estudos continuava a ser composto pelas disciplinas de TDTM e de Estabilidade de Construções e Mecânica Aplicada às Máquinas. A estas juntava-se uma nova unidade curricular, a disciplina de Fortificação Permanente onde se instruía o traçado, relevo e desenhamento de Fortificações e as suas aplicações na defesa dos Estados. No terceiro e último ano do curso os alunos, que até aqui vinham adquirindo conhecimentos generalizados e maioritariamente teóricos, possuindo por isso escasso contacto com os materiais e a Arma de Artilharia, tinham pela primeira vez uma disciplina dedicada inteiramente ao estudo da Arma. Desta disciplina, denominada de Artilharia, fazia parte o estudo do material da Arma, da Balística aplicada e dos diferentes serviços especiais da Artilharia na Guerra. Além da disciplina de Artilharia, os alunos tinham TDTM e Arquitectura Civil e suas Aplicações. Com estas três unidades curriculares o horário ficava completo não sobrando espaço para o ensino da LI. Esta disciplina tinha então um carácter opcional e era frequentada apenas pelos alunos que ainda não possuísem o necessário conhecimento da língua em detrimento da disciplina de Arquitectura Civil, uma vez que esta última não se applicava directamente à Arma de Artilharia.<sup>12</sup>

As aulas tinham a duração de noventa ou de setenta e cinco minutos, dependendo do tipo de disciplina; nos primeiros quinze minutos um dos alunos fazia uma exposição oral sobre a lição anterior que merecia “*...da parte do lente respectivo as correcções adequadas*

---

<sup>10</sup> Relatório de Visconde de Sá da Bandeira em 12 de Janeiro de 1837 anexo à Ordem do Exército nº 5 de 20 de Janeiro de 1837.

<sup>11</sup> Ordem do Exército nº5 de 20 de Janeiro de 1837.

<sup>12</sup> Artigo 5º da Ordem do Exército nº 5 de 20 de Janeiro de 1837.



*de forma que os alunos aprendessem a expor correcta e metodicamente*” (Sampaio, 1991, p.117) e no tempo restante o professor expunha a matéria. Duas vezes por semana um dos períodos da aula era reservado à revisão dos assuntos já estudados e de três em três meses realizavam-se exames de frequência. No final de cada ano era realizado um exame final escrito para cada disciplina com a duração de quatro horas. Anualmente havia ainda um “Campo de Instrução”<sup>13</sup> onde os alunos, dirigidos pelos seus professores, adquiriam os conhecimentos práticos subjacentes aos conceitos teóricos que tinham sido leccionados.

Outra das alterações subsequentes à formação da EE foi o ingresso no curso de Artilharia que se tornou distinto do ingresso nas restantes Armas, Infantaria e Cavalaria. Para aceder ao mesmo, os candidatos tinham de frequentar e obter aprovação no curso preparatório para oficiais de Artilharia da EP, comprovada por documento autenticado. Era ainda necessário comprovar por certidão a aprovação nas disciplinas de Latim, de História Portuguesa e de Geografia. Este aspecto era diferenciador entre o acesso ao curso de Artilharia e o acesso aos cursos das restantes Armas de combate, onde a aprovação na disciplina de Latim não era necessária.

Em 1846 surgiu novamente a necessidade de alterar de novo o ingresso no curso de Artilharia. De modo a evitar a entrada de indivíduos com defeitos físicos que os impossibilitassem de servir na Arma de Artilharia, foi criado um decreto que obrigava os alunos com destino à Arma de Artilharia a serem inspeccionados antes de ingressarem no primeiro ano do curso. Os alunos que não possuísem a robustez necessária ao serviço ficavam inibidos de gozar dos mesmos privilégios que os alunos que a possuísem sendo ainda, durante o curso da EE, obrigados a realizar nova inspecção.<sup>14</sup>

Até 1852 a escolha do curso a frequentar era exclusivamente dos alunos que ingressavam a EE e, devido à sua maior complexidade e durabilidade, a Arma de Artilharia era preterida, consequentemente existiam oficiais em excesso numas armas e uma grande escassez de oficiais noutras. Assim, em 1852 foi criado um decreto que obrigava a que a ordem de escolha do curso correspondesse à ordenação decrescente dos alunos de acordo com as suas notas. Pela ordem determinada os alunos seleccionavam o curso de Engenharia ou de Artilharia e sempre que o número de alunos classificados excedesse as necessidades do serviço os restantes seriam matriculados no curso de Artilharia<sup>15</sup>.

Durante este período da sua existência a EE funcionou em regime de externato. A presença nas actividades escolares estava então entregue ao livre arbítrio dos alunos o que dava azo a que muitas vezes faltassem, apresentando *“as mais diversas justificações que a sua condição de aluno externo tornava particularmente fácil”* (Sampaio, 1991, p.115). Em consequência, foi criado em 1857 um decreto que tornava a presença nas actividades

---

<sup>13</sup> Estes exercícios estavam planeados em terrenos da Escola Prática de Artilharia, mas inconvenientes de ordem económica, nunca permitiram que estes exercícios se realizassem tão longe.

<sup>14</sup> Ordem do Exército nº8 de 21 de Março de 1846.

<sup>15</sup> Artigos 5º, 6º, 7º, 8º da Ordem do Exército nº4 de 14 de Janeiro de 1852.



escolares obrigatória. Um Guarda da Escola, à hora marcada para a aula, tomava o ponto e enunciava em voz alta os números dos alunos que faltassem que eram posteriormente registados pelo docente no livro de faltas, ficando deste modo eliminada a possibilidade de os alunos justificarem as faltas. No final do ano, o aluno que tivesse um número de faltas superior à quinta parte da soma total das lições, repetições, exercícios práticos e excursões<sup>16</sup> realizadas durante o ano reprovava<sup>17</sup>, pois as faltas eram vistas como uma infracção escolar e sobretudo como uma diminuição do tempo exigido para o estudo.

Outra alteração importante decorrente deste decreto foi a passagem do exame final de escrito para oral. Segundo os docentes, o exame escrito tratava-se de um método ineficaz de avaliação que não garantia a aquisição de conhecimentos uma vez que apenas sujeitava “...o espírito dos alumnos ao trabalho quasi exclusivo de mnemonisar respostas previamente formuladas...” (Couceiro, 1857, p.34)<sup>18</sup>.

Em 1860 a necessidade de regular a admissão em conformidade com a organização e com o programa dos cursos preparatórios da EP originou a primeira alteração curricular nos cursos da EE. Assim, no ano lectivo de 1861-1862 foi decretado que os alunos que pretendessem ingressar na Arma de Artilharia teriam de obter aproveitamento na disciplina de Análise e na primeira parte da disciplina de Geometria Descritiva bem como nas restantes disciplinas anteriormente necessárias ao ingresso no curso<sup>19</sup>. Para além desta alteração no ingresso, o plano curricular do curso de Artilharia sofreu modificações ao nível das cadeiras aí ministradas<sup>20</sup>.

Para finalizar a caracterização da formação dos oficiais de Artilharia no primeiro período da EE é relevante estabelecer uma relação entre o número de alunos matriculados no curso e aqueles que realmente o terminavam com aproveitamento<sup>21</sup>. No período de 1837-1863 ingressaram na EE com destino à Arma de Artilharia 107 alunos e apenas 79 terminaram o curso, o que traduz uma taxa de aproveitamento de 73,8%. Na análise realizada entre a relação entre alunos matriculados e alunos formados verificámos que, por exemplo, no ano lectivo de 1851-1852 entraram para o curso nove discentes e apenas quatro o concluíram; no ano lectivo de 1852-1853 dos doze alunos iniciais apenas um terminou o ciclo de estudos. A elevada taxa de reprovação, que agravava a falta de oficiais de Artilharia, pode ser explicada pela complexidade do curso que era por isso naturalmente preterido em relação às restantes Armas e pela reestruturação sofrida pelo curso em 1852 que impossibilitava aos alunos escolherem livremente os seus cursos e limitava os alunos sobrantes ao serviço à Arma de Artilharia.

---

<sup>16</sup> Valor a ser calculado pelo Conselho da Escola na início de cada ano.

<sup>17</sup> Artigo 1º do Capítulo 1º, da Ordem do Exército nº 32 de 30 de Dezembro de 1857.

<sup>18</sup> Couceiro, António Gromicho, Ministro e Secretário de Estado dos Negócios de Guerra, no relatório feito ao Rei, em 2 de Dezembro de 1857.

<sup>19</sup> Latim, História Portuguesa e Geografia.

<sup>20</sup> Vide Apêndice 1.

<sup>21</sup> Vide Apêndice 2.

## 2.2. O ensino da Artilharia com a Revolução Industrial, 1863 – 1890

A Revolução Industrial provocou uma extraordinária evolução tecnológica e científica nos países europeus, e deixou Portugal em relativa inferioridade económica, científica e tecnológica. O progresso da época provocou alterações muito significativas na Arte Militar, *“surgiram as armas de precisão, as bocas de fogo de carregar pela culatra e a fortificação conheceu profunda remodelação. A generalização das vias-férreas e do telégrafo trouxeram profundas alterações nos conceitos de estratégia militar”* (Sampaio, 1991, p.143), acontecimentos que alertaram a Nação Portuguesa para a necessidade de proceder a reformas profundas no ensino militar.

O segundo período da EE iniciava-se assim por uma reorganização programada pelo Marquês de Sá da Bandeira em 31 de Dezembro de 1863, então Ministro da Guerra, autorizado pelas Cortes a *“melhorar a organização do Exército em novas bases”* (Ferreira, 1976, p.5). A remodelação verificada neste período, efectivamente ditada pela necessidade de introduzir na Escola novos conhecimentos técnicos, marcou um notável progresso no ensino superior militar em Portugal: *“marcou uma era nova na história do estabelecimento; levantou de facto o nível da instrução, dotando a escola com o preciso pessoal distribuindo melhor as matérias e encetando, por assim dizer, o ensino prático. O defeito que porventura a inquinava desde a origem, era a falta de exercícios práticos e de aplicação das matérias professadas nas cadeiras...”* (Sampaio, 1991, p.141). A EE passava então a ser *“o estabelecimento especialmente destinado ao ensino theorico e pratico da sciencia e arte militar e da engenharia civil”*<sup>22</sup>, dando-lhe o aumento do nível de instrução um desenvolvimento verdadeiramente notável. A reorganização de 1863 tinha como ponto fulcral a distribuição mais correcta das matérias leccionadas, quer pelos anos lectivos quer pelas unidades curriculares, e para tal os alunos passavam a estar sujeitos ao regime de internato. Na Arma de Artilharia as alterações mais significativas residiram na duração do curso, de três para dois anos, e nas condições de admissão. Para que fossem admitidos na Arma de Artilharia os alunos teriam de possuir, para além das habilitações em Gramática e Língua Portuguesa, Gramática e Língua Francesa, Desenho linear, História, Cronologia e geografia e Matemática elementar, necessárias para o ingresso em qualquer um dos cursos da Escola do Exército, habilitações em Gramática e tradução latina e em Filosofia racional e moral.

Não conseguindo esta reforma colmatar as lacunas da reforma anterior, e porque se tornava da mais instante necessidade regular os pontos e as disposições mais importantes do plano de reorganização da EE de 1863, a 3 de Novembro de 1864 teve lugar uma nova reestruturação que deu à Escola consideração e prestígio. Contudo, pouco depois de ter

---

<sup>22</sup> Artigo 1º da Ordem do Exército nº 54 de 31 de Dezembro de 1863.

entrado em vigor, esta reforma também deixou de satisfazer em virtude da profunda evolução que sofreu a arte da guerra: *“A modificação dos meios de combate, o aparecimento das armas de precisão e das bocas de fogo de retrocarga, a mudança sofrida na arte da fortificação, as alterações provocadas na estratégia pelo desenvolvimento crescente das vias férreas e dos telégrafos, as novas conquistas da ciência, avidamente aplicadas à arte da guerra, vieram alterar o papel das diferentes armas”* (Anuário da Academia Militar, 1958-1959, p.41).

Com esta reorganização o curso de Artilharia tinha a duração de dois anos lectivos,<sup>23</sup> os quais se iniciavam a 3 de Novembro e prolongavam-se até 15 de Junho. A avaliação era constituída por dois exames de frequência (orais) e por um exame final (escrito). Os exames finais eram realizados de 15 de Junho a 15 de Julho; os exames repetidos e os de habilitação eram em Outubro e o período de férias escolares correspondiam aos meses de Agosto e Setembro.

Em 1865, dois anos após ter sido decretado que a LI passaria a fazer parte dos currículos de todos os cursos da EE, a falta de professores para ministrar a disciplina fazia com que os alunos ficassem privados do respectivo ensino. Como tal, foi decretado que qualquer aluno que completasse o curso da EE seria dispensado de provas de LI ficando porém interdito de ser promovido ao posto de Tenente enquanto não apresentasse certidão de aprovação nesta língua.<sup>24</sup> Só em 1873 se tornou novamente obrigatório o estudo da LI, bem como de Higiene Militar (HM) e de hipologia, esta última, agora estendida também ao plano curricular do curso de Artilharia.

A 31 de Dezembro de 1868, depois de quatro anos a funcionar em regime de internato, que permitia aos alunos concentrarem-se no estudo teórico e prático de todas as cadeiras e fortalecia o espírito de corpo e camaradagem, devido à falta de edifícios próprios para alojar os alunos da EP e da EE e aos elevados custos resultantes do internato de todos os alunos era estabelecido por decreto com força de lei que passava a vigorar o regime de semi-internato na EE.<sup>25</sup>

Enquanto grandes transformações se operavam nas escolas similares estrangeiras, a EE permanecia imóvel no que respeitava a alterações profundas nas matérias leccionadas e somente em 1884, sob proposta do Conselho de Instrução, é dada uma nova composição às disciplinas que constituíam os diferentes cursos. O curso de Artilharia passava a ser composto por sete disciplinas teóricas<sup>26</sup>, das quais, apenas a cadeira de Resumo Histórico do Material de Artilharia era exclusivo para o curso de Artilharia. Para além destas cadeiras teóricas, os alunos tinham ainda aulas práticas de trabalhos gráficos; Desenho; Levantamentos nas proximidades da Escola; Exercícios fotográficos; Exercícios e manobras

---

<sup>23</sup> Vide Apêndice 3.

<sup>24</sup> Ordem do Exército nº 49 de 27 de Outubro de 1865.

<sup>25</sup> Ordem do Exército nº 80 de 31 de Dezembro de 1868.

<sup>26</sup> Vide Apêndice 4.

de Artilharia; Esgrima, natação, equitação e ginástica. Devido à sobrecarga de cadeiras e trabalhos a realizar pelos alunos, com este decreto deixava de ser obrigatório que os alunos utilizassem os primeiros quinze minutos da aula para exposição da matéria da aula anterior. Os alunos com destino ao corpo da Arma de Artilharia, após terem completado o terceiro ano preparatório do curso, eram declarados Aspirantes a Oficiais.<sup>27</sup>

O segundo período da EE foi também bastante marcado pela reestruturação dos exames especiais de habilitação, indispensáveis para que os alunos concluíssem os seus cursos, que sofreram alterações quase todos os anos. Na comparação entre os exames especiais de habilitação no início deste período e os exames especiais de habilitação referentes ao último ano do mesmo período da Escola do Exército<sup>28</sup> notam-se grandes alterações nos exames realizados, quer teóricos quer práticos. Nos exames teóricos o tema principal manteve-se até 1890, no entanto foram criadas subdivisões para esclarecer os professores das diversas disciplinas e os alunos das matérias que realmente seriam alvo de avaliação. Os exames práticos deixaram de ser apenas sobre os assuntos teóricos e passaram a incidir em assuntos e matérias essencialmente de carácter prático. Os alunos de Artilharia que tivessem obtido aprovação nos exames especiais de habilitação eram promovidos a segundo-tenente e colocados nos Regimentos de Artilharia; dois anos depois e se tivessem boas informações *“eram promovidos ao posto imediato e entravam no Quadro da Arma de Artilharia, conforme fossem surgindo vagas”* (Sampaio, 1991, p.216).

Para finalizar a caracterização deste período da EE estabelece-se uma relação entre o número de alunos que, entre 1863 e 1890, entraram para a Arma de Artilharia e os que terminaram o curso<sup>29</sup>. Ingressaram para o curso de Artilharia quatrocentos e onze alunos, quatro vezes mais do que entre 1837 e 1863, dos quais, trezentos e quarenta e dois terminaram o curso. O crescimento do número de alunos admitidos no curso de Artilharia é mais significativo a partir do ano lectivo de 1879-1880, em que pela primeira vez ingressaram na arma vinte e sete alunos (mais treze alunos do que o máximo registado até então). Desde 1880 até ao fim deste segundo período da Escola do Exército existiram altos e baixos no número de alunos que ingressavam o curso de Artilharia, número este que se manteve sempre acima dos dezassete alunos, com excepção do ano lectivo de 1887-1888 em que o número de alunos desceu para onze. A média de aproveitamento aumenta neste período com uma percentagem de 83,2%, mais 9,4% do que no primeiro período da Escola.

---

<sup>27</sup> Artigo 144º, Capítulo XIV, da Ordem do Exército nº 20 de 31 de Outubro de 1884.

<sup>28</sup> Vide Apêndice 5.

<sup>29</sup> Vide Apêndice 6.

### 2.3. A formação dos Oficiais de Artilharia com o *Ultimatum* britânico, 1890 – 1910

Inserido numa época marcada pelo reforço dos assuntos coloniais e pelo empenho nas campanhas de ocupação, numa sociedade onde predominava uma burguesia industrial e comercial, cada vez mais ligada ao comércio com as colónias, e numa Nação que sofria a afronta do *Ultimatum* britânico, que “...*não podia deixar de vir a ter profundos reflexos políticos internos*” (Ferreira, 1976, p.6), o terceiro período da EE inicia-se com reestruturações no ESM que eram forçadas dada a situação política e social do país.

Em 1890, e por decreto do Governo, a EE sofria uma reestruturação que visava professar “*o ensino theorico e pratico dos indivíduos que se destinam a officiaes do exército e a engenheiros civis*”.<sup>30</sup> Entre as mudanças instituídas estavam a formação do Corpo de Alunos (CA), constituído pelos alunos dos cursos de Infantaria, Artilharia, Cavalaria e Engenharia, a alteração da duração do curso de Artilharia para três anos e a criação do Curso Superior de Guerra (CSG), para o qual bienalmente eram nomeados dois oficiais de Artilharia.

Os elevados custos inerentes a estas alterações levaram a que, em 1891, o Ministro da Guerra<sup>31</sup>, usando a “*autorização que lhe havia sido concedida para reformar tão economicamente quanto possível todos os serviços públicos*” (Anuário da Academia Militar, 1958-1959, p.45), suspendesse a organização vigente e decretasse uma nova estruturação da EE. Dada a necessidade de estabelecer novas e mais sólidas bases para a instrução técnica dos oficiais e de reduzir ao mínimo indispensável o número de anos de duração dos diferentes cursos, a 30 de Setembro de 1891 foi submetido a aprovação pelo Secretário de Estado dos Negócios da Guerra um projecto de reorganização da EE, onde figuram a criação do Corpo de Alunos do Exército, “*onde possam reunir-se com igual consideração e iguais proveitos os que, a par, terão de seguir a mesma carreira pública*”<sup>32</sup>, e a redução dos cursos preparatórios para as Armas. Com a organização proposta reorganizava-se o CA, no qual eram incorporados todos os alunos militares,<sup>33</sup> o CSG passava a denominar-se de Curso de Guerra e o curso de Artilharia voltava a ter a duração de dois anos. O ensino na Escola passava a compreender o “*ensino theorico, ensino práctico e exercícios militares, devendo os regulamentos providenciar de forma que os trabalhos de aplicação tenham o máximo desenvolvimento possível*”.<sup>34</sup> A reforma de 1891 suprimia também os exames

---

<sup>30</sup> Capítulo 1, Artigo 1º da Ordem do Exército nº 35 de 18 de Setembro de 1890.

<sup>31</sup> Jorge Cândido Cordeiro Pinheiro Furtado e Pedro Victor da Costa Sequeira.

<sup>32</sup> Relatório do Secretário de Estado dos Negócios da Guerra a sua Majestade El-Rei em 30 de Setembro de 1891.

<sup>33</sup> Artigo 41º da Ordem do Exército nº 31 de 31 de Outubro de 1891.

<sup>34</sup> Artigo 3º da Ordem do Exército nº 31 de 31 de Outubro de 1891.

especiais de habilitação dos alunos que terminassem o curso no ano lectivo de 1890-1891, sendo a sua antiguidade regulada pelo valor médio das suas provas escolares.

Pouco tempo após ter entrado em vigor, a reforma de 1891 era considerada inadequada para os objectivos a que a EE se propunha, uma vez que as disciplinas que constituíam os diversos cursos, principalmente as do curso de Artilharia onde *“o ensino das matérias privativas era ministrado em menos cadeiras”*<sup>35</sup>, estavam distribuídas por um número diminuto de cadeiras, o que comprometia a formação dos Oficiais. Segundo o Ministro da Guerra, a redução do número de unidades curriculares tinha origem em razões de ordem económica, no entanto, a criação do CA, com vencimentos especiais, e admissão de alunos em número muito superior ao das necessidades dos diversos serviços tornavam aquela organização *“origem de dispêndio avultado, que urge fazer cessar”*.<sup>36</sup> Assim, em 1892 a Escola do Exército era remodelada e passava a ser o *“estabelecimento de instrução especialmente destinado ao ensino theorico e pratico das sciencias militares e dos engenheiros civis e de minas”*.<sup>37</sup>

Da nova organização constavam o ensino teórico de diversas cadeiras<sup>38</sup> e o ensino prático, que compreendia memórias e problemas; trabalhos nas salas de estudo; trabalhos no campo, laboratórios e gabinetes; visitas e missões a diferentes estabelecimentos, fortificações, oficinas e escolas práticas; reconhecimentos militares e viagens de Estado Maior; e exercícios militares que abrangiam instrução táctica de Artilharia, instrução de tiro, administração, contabilidade e escrituração dos corpos, equitação, ginástica e esgrima. Além destas disciplinas era também ministrado o ensino de higiene e hipologia.<sup>39</sup>

No curso de Artilharia mantinha-se a duração de dois anos e as suas Condições de admissão eram: ter praça em qualquer corpo do Exército, ter licença do Ministério da Guerra, ter o curso de ciências do Liceu ou do Real Colégio Militar, ter bom comportamento, ter, como aluno ordinário, o segundo curso da EP, ou as disciplinas equivalentes da Universidade de Coimbra ou da Academia Politécnica do Porto<sup>40</sup> e ter entre dezasseis e vinte cinco anos. Aos alunos era concedida a graduação de primeiro-sargento cadete, designação que substituiu a de Aspirante. O ano lectivo iniciava-se a 15 de Outubro e até 15 de Maio o tempo era ocupado essencialmente com o ensino teórico, trabalhos nas salas de estudo, laboratórios e gabinetes e exercícios militares. A presença dos alunos era obrigatória em todos os serviços escolares e o aluno melhor classificado antes de começar o ano lectivo era nomeado chefe de turma sendo *“responsável pela disciplina dos seus*

---

<sup>35</sup> Relatório do Secretário de Estado dos Negócios da Guerra a sua Majestade El-Rei em 30 de Outubro de 1892.

<sup>36</sup> Idem.

<sup>37</sup> Artigo 1º da Ordem do Exército nº 29 de 31 de Outubro de 1892.

<sup>38</sup> Vide Anexo I.

<sup>39</sup> Artigos 4º, 5º, 6º, 7º da Ordem do Exército nº 29 de 31 de Outubro de 1892.

<sup>40</sup> Gramática e Língua Portuguesa; Gramática e Língua Francesa; Desenho linear; História, Cronologia e Geografia; Matemática elementar; Gramática e tradução latina e Filosofia racional e moral.



*subordinados, e terá a seu cargo o material que for distribuído à sua turma*".<sup>41</sup> No final de cada ano o aluno melhor classificado de cada curso em cada ano era enviado em missão de estudo a países estrangeiros.

Por vício de origem estava esta organização condenada a ser modificada em algumas das suas bases essenciais e a 23 de Agosto de 1894 decretava-se um novo plano de reorganização. Este plano marcava a conveniência de elevar o nível científico dos candidatos a Oficiais e concluía que era vantajoso exigir a todos os alunos a mesma preparação científica. A partir de então para efectuar matrícula na EE era necessário obter aprovação na disciplina de Mineralogia da EP e foi criado um curso geral, com duração de um ano, comum a todos os cursos militares. Depois de concluídas as aulas do curso geral, os alunos eram submetidos a um júri que, com base no comportamento de cada aluno, nas provas escolares, informação do comandante de Companhia e do cirurgião da escola, estava encarregue de avaliar se as suas qualidades físicas, morais e intelectuais eram as necessárias para o grau de hierarquia militar a que se destinavam. Os alunos aprovados pelo júri eram ainda sujeitos a um acto final que constava de provas teóricas, práticas e exercícios militares. Os alunos que concluíssem com aproveitamento o curso geral eram *"mandados comparecer na secretaria da escola, onde, por ordem de classificação, declararão, por escrito, qual o curso especial da arma que desejam frequentar"*.<sup>42</sup> O curso de Artilharia passava então a ter a duração de três anos, sendo o primeiro ano destinado ao curso geral<sup>43</sup> e os dois restantes ao curso específico de Artilharia<sup>44</sup>, nos quais, as cadeiras específicas para o curso de Artilharia passaram a ser a sexta e a sétima cadeira.

A distribuição do ano lectivo, sensivelmente idêntica à organização existente anteriormente, estava feita em quatro períodos. O primeiro período, de 20 de Outubro a 31 de Março, estava especialmente destinado a lições orais e práticas das cadeiras, trabalhos nas salas de estudo, nos gabinetes e laboratórios, exercícios militares, lições de HM e lições e exercícios práticos de hipologia. O segundo período, de 1 de Abril a 31 de Maio, era destinado a lições das cadeiras, embora em menor número do que acontecia no primeiro período, trabalhos nas salas de estudo, gabinetes e laboratórios e exercícios militares, especialmente trabalhos no campo. O terceiro período, de 1 a 30 de Junho, era exclusivamente destinado a trabalhos exteriores no campo, visitas, missões, reconhecimentos militares e viagens de Estado-Maior. O quarto período, de 1 a 31 de Julho, estava destinado aos actos finais que consistiam em exames parciais; No primeiro ano os alunos de Artilharia eram avaliados com quatro exames parciais: um exame que incluía matéria da segunda, terceira e quarta disciplinas, um exame da sexta disciplina, um exame da sétima disciplina e um exame conjunto da décima segunda e décima quarta disciplinas;

---

<sup>41</sup> Artigo 34º da Ordem do Exército nº 31 de 2 de Dezembro de 1892.

<sup>42</sup> Artigo 121º do Capítulo II da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

<sup>43</sup> Vide Anexo II.

<sup>44</sup> Vide Apêndice 7.

No segundo ano existiam novamente quatro exames: um da primeira disciplina, um da quinta disciplina, um da oitava disciplina e um exame conjunto da décima terceira, décima quinta e décima sexta disciplinas.<sup>45</sup> Para ser admitido a acto final era necessário obter uma cota de mérito<sup>46</sup> não inferior a dez valores em cada um dos grupos «lições e repetições», «exercícios práticos» e «exercícios militares».<sup>47</sup> Os alunos que obtivessem classificações inferiores a dez valores nas aulas de HM ou de Hipologia tinham ainda de realizar exames destas disciplinas. As férias escolares eram gozadas de 1 de Agosto a 30 de Setembro.<sup>48</sup>

Com a reforma de 1894, e devido à diminuição do número de alunos e ao usufruto de algumas dependências que voltavam a estar na posse do Ministério da Guerra, o regime de internato voltava a ser adoptado pela Escola, funcionando como *“um aquartelamento, adequado à idade e condições dos alunos e à sua organização numa Companhia, que virá a substituir o actual Corpo de Alunos”*.<sup>49</sup> A Companhia então criada dividia-se em sete secções, uma para cada curso da EE, existindo em cada secção um aluno responsável, o Chefe de Curso, que possuía os deveres inerentes a Comandante de Secção e a Chefe de Curso.<sup>50</sup> Era nomeado ainda um Chefe de Dormitório, designado pelo Comandante de Companhia, também com deveres inerentes a esta função.<sup>51</sup>

O curso de Artilharia continuava com a duração de três anos. O primeiro ano era comum aos alunos das Armas de Artilharia e Engenharia<sup>52</sup> e o segundo e terceiro em separado com cadeiras específicas<sup>53</sup>. Foi ainda instituído que os alunos apenas poderiam repetir o ano uma única vez, sendo eliminados da EE se ficassem reprovados pela segunda vez em qualquer ano do seu curso.<sup>54</sup>

Também as condições de admissão à Escola do Exército sofreram alterações com as reformas de 1894. Os candidatos que já eram militares tinham de entregar ao seu Comandante de Companhia, até 20 de Agosto, os documentos necessários: detalhe do tempo de serviço, aptidão militar e notas de assentos.<sup>55</sup> Aos candidatos civis era exigida, até à mesma data, a apresentação, para além de documentos literários e científicos, da certidão de idade, da certidão do Comandante de Distrito de Recrutamento, da certidão de registo criminal, do atestado de bom comportamento, do atestado de residência do pai ou tutor e da

---

<sup>45</sup> Artigo 204º do Capítulo III, Título III, da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

<sup>46</sup> Média dos valores arbitrados pelos membros do júri a cada uma das três provas que compõem o acto final (provas teóricas, práticas e exercícios militares).

<sup>47</sup> Os exercícios militares incluíam também os subgrupos de Ginástica e Esgrima e de Equitação.

<sup>48</sup> Artigos 144º e 145º do Capítulo I, Título IV da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

<sup>49</sup> Decreto da Secretaria de Estado dos negócios da guerra, 1ª série, referente à Ordem do Exército nº 19 de 1 de Setembro de 1894.

<sup>50</sup> Vide Anexo III e IV.

<sup>51</sup> Artigo 217º, Capítulo II, Título IV da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894. Vide Anexo V.

<sup>52</sup> Artigo 10º e 11º da Ordem do Exército nº 12 de 23 de Setembro de 1897. Vide Anexo IX.

<sup>53</sup> Vide Apêndice 8.

<sup>54</sup> Artigo 3º, Capítulo I, Título I da Ordem do Exército nº 13 de 30 de Setembro de 1897.

<sup>55</sup> Artigo 76º, Capítulo I, Título III da Ordem do Exército nº 13 de 30 de Setembro de 1897.



licença do pai ou tutor para assentar praça. Os candidatos civis eram admitidos apenas na falta de candidatos militares.<sup>56</sup>

A caracterização da formação dos oficiais de Artilharia no terceiro período da EE é concluída analisando a relação entre o número de alunos que iniciavam o curso de Artilharia e o número de anos que o concluíram com sucesso<sup>57</sup>. Verifica-se que os alunos que ingressaram o curso de Artilharia entre 1890 e 1894, período em que o curso de Artilharia não possuía anos curriculares em comum com outras Armas, e terminaram os seus estudos entre 1892 e 1896, dos noventa e quatro alunos iniciais terminaram o curso oitenta e oito. Em 1894 a instituição do curso comum para as Armas de Infantaria, Artilharia, Cavalaria e Engenharia Militar e a alteração da duração do curso de Artilharia para três anos provocou um interregno de um ano na saída de Oficiais formados pela Escola do Exército. Assim sendo, dos noventa e nove alunos que ingressaram o curso comum, dezassete terminaram o curso de Artilharia, no entanto é necessário ter em conta que dos noventa e nove alunos cerca de 50% tinham destino à Arma de Infantaria, cerca de 40% eram repartidos entre as Armas de Artilharia e Cavalaria e cerca de 10% eram destinados à Arma de Engenharia Militar. A partir de 1897 o primeiro ano de Artilharia passou a ser comum somente com a Arma de Engenharia Militar e dos 277 alunos matriculados neste período, 103 terminaram o curso. Nos últimos anos do terceiro período da EE, entre 1910 e 1912, matricularam-se no Curso Comum de Artilharia e Engenharia Militar setenta e dois alunos que só viriam a terminar os seus cursos no período da Escola de Guerra (EG), não figurando por isso na relação estatística efectuada.

## **2.4. As Reformas de Portugal na organização da Escola do Exército**

Com a conquista do Liberalismo em 1834, decretou-se uma organização provisória, com grande redução de efectivos, no entanto, pouco tempo iria vigorar esta organização, pois, em 1836, a Ditadura Setembrista decretou uma nova reorganização do Exército. Embora se tenha reorganizado várias vezes o Exército até 1860, o que é certo é que o armamento em nada evoluiu e, por isso mesmo, o plano de estudos dos alunos de Artilharia em nada se alterou até essa data, ficando o ensino específico da Artilharia concentrado numa única cadeira. Nesta época dava-se grande importância à cadeira de TDTM, uma vez, que era dada em todos os anos do curso e só em 1860 se introduziu no currículo do curso de Artilharia cadeiras como Química e Geometria Descritiva.

Numa altura, em que os progressos industriais sentidos por toda a Europa, “...nos domínios da química, da electricidade, da metalurgia, pondo ao serviço da arte da guerra

---

<sup>56</sup> Artigo 78º, Capítulo I, Título III da Ordem do Exército nº 13 de 30 de Setembro de 1897.

<sup>57</sup> Vide Apêndice 9.

*novos e mais poderosos meios de destruição (...) levaram os governos (...) a remodelarem continuamente os seus armamentos, exércitos e métodos de combate*” (Selvagem, 1931, p.579). Nessa conformidade, Portugal tratou de renovar o seu armamento e em 1860 fez-se uma encomenda à Inglaterra de equipamento e material, que permitiu que em 1863 se fornecessem ao Regimento de Artilharia nº 1 seis baterias de peças de 8cm transformadas e estriadas segundo o sistema francês. *“Fabricaram-se ainda obuses de 12cm e peças de montanha de 8cm e pouco depois começou o fabrico de peças estriadas para a Artilharia de sítio”* (Selvagem, 1931, p.580).

No ano de 1872, a melhoria no fabrico da pólvora e a instalação de novas máquinas no Arsenal do Exército, levou a que se fizesse o fabrico de novos modelos desenhados e fundidos para a Artilharia de campanha, montanha e de praça (Sousa, 2010). Mais tarde, em 1878 dá-se o fabrico do primeiro tipo de material de retrocarga. Todos estes acontecimentos e inúmeras inovações a nível industrial, levaram a que na organização de 1884, os alunos do curso de Artilharia tivessem as cadeiras de Pólvoras, Munições e Artífícios e de Fabrico de Material de Guerra, pois era necessário formar os Oficiais de Artilharia nestas cadeiras, uma vez que poderiam ser colocados no Arsenal do Exército, onde se fabricavam vários materiais. Em relação às restantes cadeiras, em 1864 introduziu-se o estudo de Legislação e Administração Militar e também o estudo da Importância das Armas do Exército. Este foi também o primeiro ano em que se estudavam matérias ao nível da Tática e da Estratégia. Ao nível das cadeiras de Artilharia houve também algumas alterações, nomeadamente, na introdução de matérias como Efeitos dos projecteis de Artilharia e Munições de Guerra.

Apaziguados que estavam os ânimos, depois das lutas civis do século XIX, Portugal sentiu necessidade de enveredar por novos rumos mais compatíveis com o espírito utilitário e o regime industrial dos novos tempos (Selvagem, 1931). Mas foi, devido, às ambições despertadas por toda a Europa em relação ao Continente Africano, principalmente, às expedições de Livingstone de 1840 a 1867, que fizeram com que as explorações se multiplicassem e fizessem do Continente Africano o centro das atenções (Selvagem, 1931).

Posto isto, devido aos esforços de manutenção do império, passaram a ser leccionadas na Escola do Exército a partir de 1894 cadeiras especialmente destinadas a matérias coloniais, como por exemplo, a matéria de Serviços Militares nas colónias, devido ao facto de muitos dos Oficiais formados poderem ser mobilizados para África. Passados três anos, introduziu-se no currículo dos alunos de Artilharia as matérias de Tática aplicada e Campanhas coloniais.

Relativamente aos alunos admitidos na EE durante este período nota-se um grande aumento em relação ao início do século XIX, principalmente a partir de 1879, devido à criação de um Exército colonial, independente do metropolitano e às negociações com a Inglaterra pela fixação de fronteiras a Oeste e Noroeste dos territórios portugueses de Moçambique.

## CAPÍTULO 3

### A FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA: DA REPÚBLICA À 1ª GUERRA MUNDIAL: 1911 – 1919

#### 3.1. A implantação da República e a formação dos Oficiais de Artilharia: 1911 a 1916

Poucos meses após a implantação da República, as Instituições Militares sofriam uma profunda remodelação derivada da adopção da forma miliciana na organização do Exército. Como consequência natural, a lei orgânica da EE foi igualmente modificada de modo a acomodá-la às novas exigências do Exército e às imperiosas necessidades do ensino. Por decreto de 25 de Maio de 1911 foi reorganizada a Escola do Exército, passando a denominar-se EG. No relatório que acompanhava o decreto pode ler-se o seguinte: *“A remodelação agora feita na sua organização obedece ao mesmo princípio e à mesma aspiração antiga de a acomodar às exigências crescentes do Exército e de a aperfeiçoar de forma a satisfazer quanto possível às imperiosas necessidades do ensino. Destinadas como estão as nossas instituições militares a adoptar a forma miliciana, a missão da Escola de Guerra passa naturalmente a ser a de instruir, educar e preparar oficiais de carreira, aqueles que têm de ser os instrutores e educadores dos quadros que hão-de emoldurar a grande massa da Nação em unidades de combate”*<sup>58</sup>

Modificou-se também o objectivo da Escola que passava a ser o *“estabelecimento de instrução superior exclusivamente destinado ao ensino das sciencias militares, devendo ter como fim: preparar officiaes para as differentes armas do exército e para o serviço de administração militar; ministrar os conhecimentos necessários aos alferes médicos milicianos que desejem ter ingresso no Quadro Permanente; difundir entre os officiaes do exército os altos conhecimentos militares e assegurar o recrutamento dos officiaes para o serviço de Estado Maior”*.<sup>59</sup>

Neste período do ensino militar deu-se o desdobramento da Arma de Artilharia em Artilharia de campanha (AC) e Artilharia a pé, com duração de dois anos sendo os primeiros anos em comum com os dos cursos de Infantaria e Cavalaria e com o curso de Engenharia respectivamente. O ensino estava orientado *“no sentido de ministrar aos alumnos a instrução theorica e prática necessária para o ingresso nas suas respectivas carreiras...”*<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup> Relatório da Secretaria da Guerra referente á Ordem do Exército nº 12 de 27 de Maio de 1911.

<sup>59</sup> Artigo 1º, Capítulo I da Ordem do Exército nº 12 de 27 de Maio de 1911.

<sup>60</sup> Artigo 8º, Capítulo II da Ordem do Exército nº 12 de 27 de Maio de 1911.

Eram condições de admissão neste período: ter menos de 25 anos até ao dia 20 de Outubro do ano de candidatura; deter, pelo menos, o posto de segundo sargento em qualquer das Armas<sup>61</sup>; obter boas informações pelos chefes sob cujas ordens servia; ter-se alistado no Exército como voluntário ou como recrutado.<sup>62</sup> No caso de o aluno se querer inscrever no curso de Artilharia a pé tinha ainda de obter aprovação no curso de Ciências dos Liceus Centrais ou do Colégio Militar (CM), nas disciplinas necessárias professadas em qualquer Universidade<sup>63</sup>, e nas disciplinas de Resistência de Materiais e Estabilidade das Construções, Teoria Geral e Descrição das Máquinas, Hidráulica Geral, Máquinas Hidráulicas e Electrotecnia Geral em qualquer Universidade de Engenharia. Para o curso de AC era necessário possuir igualmente aprovação no curso de Ciências dos Liceus Centrais ou do CM e obter aprovação nas disciplinas de Matemáticas Gerais, Física, Geometria Descritiva e Desenho em qualquer Universidade.<sup>64</sup> Depois de aprovados nesta fase, os alunos eram convocados a prestar provas para o concurso de admissão na presença de um júri. Este concurso iria ser reestruturado no ano seguinte, em 1912 e consistia em duas partes: uma eliminatória, que englobava a prova escrita sobre um assunto da vida e serviço militar e as provas físicas, que voltariam posteriormente a ser reestruturadas em 1916<sup>65</sup>; e uma de classificação que englobava uma parte genérica para todos os alunos com provas de História Geral, História da Pátria, O Globo em Geral, A Europa, A Península Ibérica, Portugal e Desenho e uma segunda parte específica para os cursos de Artilharia a pé (Mecânica Racional e Aplicada, Física, Química Mineral e Orgânica) e de AC<sup>66</sup> (Física Geral, Química e Matemática).<sup>67</sup> Outra alteração levada a cabo com esta organização foi a reestruturação dos planos curriculares do curso de Artilharia a pé e de AC<sup>68</sup>.

Esta reestruturação duraria, contudo, pouco tempo e em 1913, sob proposta do Conselho de Instrução, foram alteradas algumas unidades curriculares. Entre as modificações introduzidas a mais importante era a criação de um curso de Noções de Material de Guerra, na quinta disciplina, com o fim de unificar o ensino de uma matéria que se encontrava até então dispersa por várias disciplinas. Em ambos os cursos, a 16ª cadeira foi substituída pela 12ª cadeira – Astronomia de Campo, Geodesia e Topografia – e foi introduzida a 11ª cadeira – Administração Militar, Prática de Contabilidade e Escrituração Militar. No curso de Artilharia a pé foi ainda introduzido o estudo da 14ª cadeira – Elementos de Construções.<sup>69</sup> Os alunos do segundo ano dos cursos de Artilharia a pé e de AC tinham

---

<sup>61</sup> A Escola de Guerra passou a ser destinada exclusivamente á frequência de alunos militares por ter sido dela suprimido o curso de Engenharia civil.

<sup>62</sup> Artigo 56º, Capítulo II, Título III da Ordem do Exército nº 18 de 24 de Agosto de 1911.

<sup>63</sup> Trigonometria esférica; Álgebra superior; Geometria analítica e descritiva; Cálculo diferencial e integral; Mecânica; Física; Química analítica, orgânica e inorgânica; Economia política; Mineralogia; Geologia; Desenho.

<sup>64</sup> Anuário da Academia Militar, (1958-1959), Academia Militar.

<sup>65</sup> Vide anexo X.

<sup>66</sup> Vide Anexos XI e XII.

<sup>67</sup> Ordem do Exército nº 15 de 31 de Dezembro de 1912.

<sup>68</sup> Vide Apêndices 10 e 11.

<sup>69</sup> Artigo 5º, Capítulo I da Ordem do Exército nº 18 de 11 de Outubro de 1913.

ainda *“pelo menos duas aulas teóricas e dois exercícios por semana, sobre a instrução táctica e dos regulamentos da sua especialidade”*.<sup>70</sup>

O ano lectivo iniciava-se a 20 de Outubro e até dia 31 desse mês efectuavam-se as matrículas dos alunos. O período de 1 de Novembro a 10 de Maio era destinado ao ensino teórico e, quando possível, acompanhado de aulas práticas nas salas de estudo, gabinetes, laboratórios e carreiras de tiro; às conferências e aos trabalhos práticos sobre administração, contabilidade e escrituração militar. O período de 11 de Maio a 30 de Junho destinava-se principalmente ao ensino prático. Terminada a fase de ensino, de 1 a 7 de Julho fazia-se o apuramento da frequência dos alunos bem como o encerramento das matrículas e de 8 de Julho a 15 de Agosto decorria o período de exames, destinados a *“verificar se os alunos possuem, não só os conhecimentos teóricos e práticos constantes dos respectivos programas, mas ainda a capacidade profissional para o ingresso nas respectivas carreiras”*.<sup>71</sup> Caso obtivessem nesta época nota inferior a dez valores, os alunos repetiam os exames em Outubro. A nota da disciplina de LI só contabilizava para efeitos de nota final de curso se o aluno obtivesse uma graduação superior a 15 valores, sendo o exame desta disciplina efectuado em Julho e apenas para averiguar se os alunos dominavam com facilidade a oralidade e a escrita da LI. O período de férias escolares decorria entre 16 de Agosto e 30 de Setembro.<sup>72</sup>

### **3.2. As consequências da 1ª Guerra Mundial na formação dos Oficiais de Artilharia: 1916 - 1919**

Depois de um período em que a EG se acomodou às novas exigências do Exército e em que se tinham combatido algumas deficiências graves como a falta de treino prático dos alunos, a 4 de Abril de 1916 um novo decreto veio estabelecer as bases de um regime transitório, a adoptar imediatamente, para que os quadros dos Oficiais do Exército ficassem em condições de satisfazer as exigências do confronto armado que a Nação se preparava para enfrentar, uma vez que a Alemanha havia declarado Guerra a Portugal.

Determinava-se neste decreto que a duração de cada ano lectivo dos cursos professados na EG seria *“reduzida a seis meses, sendo cinco meses de frequência efectiva e o sexto destinado ao preparo dos alunos para os exames e à realização destes”*<sup>73</sup>, deixando de haver férias e funcionando os cursos todos os dias com excepção dos Domingos. Devido ao encurtamento dos cursos e com a impossibilidade de leccionar toda a matéria, visto que os planos curriculares continuavam iguais aos do anterior regime, foi

---

<sup>70</sup> Artigo 107º, Capítulo II, Título IV da Ordem do Exército nº 18 de 24 de Agosto de 1911.

<sup>71</sup> Artigo 117º, Capítulo III, Título IV da Ordem do Exército nº 18 de 24 de Agosto de 1911.

<sup>72</sup> Artigo 94º, Capítulo I, Título V da Ordem do Exército nº 18 de 24 de Agosto de 1911.

<sup>73</sup> Artigo 1º da Ordem do Exército nº 5 de 8 de Abril de 1916.

decretado que os programas deveriam visar apenas *“a lição das matérias de imediata utilidade e absoluta necessidade para o exercício da profissão de oficial das diferentes armas e serviços”*<sup>74</sup>, ficando ainda os alunos dispensados de exames se a média geral do curso fosse igual ou superior a dez valores.

Neste período deu-se pela primeira vez a possibilidade a alunos civis de ingressarem nos cursos da EG, devendo para tal entregar na secretaria da escola os documentos necessários. Depois de enviados a uma junta de inspecção, os candidatos eram ordenados pelas suas notas de candidatura e ingressavam na EG, segundo as vagas disponibilizadas, 40 alunos para Artilharia a pé e 70 para AC. Devido à grande urgência de Oficiais nesta altura, os candidatos ficaram dispensados das provas de concurso de admissão.<sup>75</sup> As condições de admissão eram de resto idênticas às da antiga organização, com excepção da idade máxima para ingressar na Escola que passou para os 28 anos de idade e da eliminação da disciplina de Economia Política para aprovação dos candidatos ao curso de Artilharia a pé.<sup>76</sup>

As alterações curriculares nos cursos de Artilharia não foram marcantes mas o conteúdo de cada disciplina foi significativamente reduzido, apenas para o que era estritamente necessário e de maior importância<sup>77</sup>. Devido a todas estas alterações na duração dos cursos da EG, com vista à extrema necessidade de formar oficiais que correspondessem às exigências do Exército e procurando a íntima ligação entre o ensino teórico e prático nesta Escola, tiveram lugar, também mudanças na distribuição dos semestres<sup>78</sup>. Comparando este período de regime transitório com o período de regime normal constata-se que se procurava, com a criação de cadeiras auxiliares, desenvolver o ensino de Tática, tanto quanto as circunstâncias o permitissem, tendo os programas das cadeiras, das conferências e dos exercícios militares uma organização com a vista à *“...preparação dos alunos para a resolução dos casos de maior frequência na prática de oficiais subalternos das suas armas e serviços”*.<sup>79</sup> O primeiro mês do primeiro semestre era então destinado à execução de exercícios tácticos de Infantaria pelos alunos de todos os cursos da Escola.

Neste período de três anos a popularidade da Escola aumentou largamente, chegando o número de alunos matriculados a ser, por vezes, superior a 700. Por esta razão a Escola adoptou um regime misto de internato e externato, que lhe permitia assim admitir o maior número possível de alunos. Tornava-se assim ainda mais árduo e de maior responsabilidade o serviço da instrução e educação dos alunos. Este facto levou a que o Comandante da Escola, General Morais Sarmento, em consequência da mobilização do

---

<sup>74</sup> Artigo 3º da Ordem do Exército nº 5 de 8 de Abril de 1916.

<sup>75</sup> Artigo 3º da Ordem do Exército nº 7 de 4 de Maio de 1916.

<sup>76</sup> Artigo 5º da Ordem do Exército nº 7 de 4 de Maio de 1916.

<sup>77</sup> Vide Apêndices 12 e 13.

<sup>78</sup> Vide Apêndice 14.

<sup>79</sup> Artigo 4º da Ordem do Exército nº15 de 30 de Junho de 1916.



Exército, substituiu pouco a pouco os lentes e lentes adjuntos por oficiais do Exército<sup>80</sup>, tendo afirmado alguns anos mais tarde que “como se realizou a conveniente preparação, na Escola, das centenas de alunos, depois enviados para os campos de batalha, é maravilha que só quem assistiu ao sucedido pode compreender, quem viu a substituição incessante de um dia para o outro, sem tempo de conveniente preparação, dos oficiais destinados a auxiliarem quer a instrução teórica quer a prática dos alunos”.<sup>81</sup>

A avaliação era feita no final de cada trimestre por um júri que deliberava se cada aluno continuava ou não a frequentar o curso com base no seu aproveitamento, procedimento e aptidão. O mesmo acontecia com as provas de aproveitamento dos exercícios militares.<sup>82</sup> A classificação final era determinada pela média ponderada de cada semestre, por sua vez calculada pelo somatório das médias das disciplinas e dos exercícios militares. Um facto importante nesta altura da EG relacionava-se com a mobilização pelas Unidades de alunos durante a frequência dos cursos, os alunos que estivessem a frequentar o primeiro semestre eram mobilizados e concluíam os cursos quando regressassem da expedição. Os que estivessem a frequentar o segundo semestre concluíam o curso e só depois se reuniam à sua Unidade.<sup>83</sup>

Para concluir a caracterização deste período da EG apresenta-se uma relação dos alunos matriculados e os que realmente terminaram os cursos em que estavam matriculados nas vertentes de Artilharia<sup>84</sup>. Apesar do curso de Artilharia a pé ter surgido no ano lectivo de 1912-1913 neste ano e no seguinte nenhum aluno ingressou o curso. Os primeiros Oficiais matriculados na EG no curso da Artilharia a pé surgiram no ano lectivo 1914-1915 e destes dez, nove concluíram o curso em 1916. Neste período o curso de Artilharia a pé apresentava uma elevada taxa de aproveitamento, sendo que no período da EG apenas três alunos não terminaram o curso tendo reprovado, respectivamente, no primeiro semestre em 1917, no primeiro semestre em 1918 e no segundo semestre de 1919. Nos anos lectivos de 1914-1915 e de 1915-1916 dos 43 alunos que ingressaram no primeiro ano comum de Artilharia a pé e Engenharia Militar os 22 que ingressaram em Artilharia a pé terminaram o curso com sucesso. Em relação à AC a taxa de sucesso escolar não era tão elevada, pois, dos 407 alunos matriculados a partir do segundo semestre de 1916 apenas 307 terminaram o curso.

---

<sup>80</sup> Decreto nº 2:522 correspondente à Ordem do Exército nº 16 de 20 de Julho de 1916.

<sup>81</sup> Anuário da Academia Militar de 1958-1959.

<sup>82</sup> Artigos 8º e 10º da Ordem do Exército nº 15 de 30 de Junho de 1916.

<sup>83</sup> Anuário da Academia Militar de 1958-1959.

<sup>84</sup> Vide Apêndice 15.

### **3.3. As grandes alterações nos cursos de Artilharia com a 1ª República e com a I Guerra Mundial**

A implantação da República em 1910 provocou reformas ambiciosas na EG que tinham em vista *“a modernização do aparelho militar e a formação de um instrumento militar favorável ao regime”* (Sousa, 2010) que no entanto não surtiu efeito tanto mesmo contribuindo de forma decisiva para o fim da primeira República.

A criação do novo regime de Exército Miliciano, justificado pela política de defesa nacional da altura e pela exigência de efectivos em massa e baseado num modelo de instrução do maior número de homens no menor tempo possível, levou a que os Sargentos dos Quadros Permanentes considerassem os Oficiais Milicianos incompetentes uma vez que possuíam apenas algumas semanas de formação (Sousa, 2010). Por esta razão foi decretado neste período que o ingresso na Escola de Guerra estava restrita a alunos que já fossem militares.

Em 1911, a separação do Curso de Artilharia em Artilharia a pé e de campanha acarretou modificações no plano de estudos dos cursos. No primeiro ano o curso de Artilharia a pé mantinha a estrutura do anterior Curso de Artilharia enquanto no curso de Artilharia de campanha se substituíam a 6ª cadeira – Fortificação passageira; Comunicações; Fotografia aplicada aos usos da Guerra - pela 8ª cadeira – Noções de material de Artilharia - e se excluíam as matérias de Astronomia e Geodesia da 16ª cadeira, ficando esta reduzida às matérias de Topografia. No segundo ano as diferenças eram mais notórias: a 8ª cadeira – Material de Artilharia; Tática de Artilharia de praça, sítio e costa -, leccionada no curso de Artilharia a pé, era substituída pela 5ª cadeira – Artilharia de campanha (material, organização, tiro, tática e serviços) - no curso de Artilharia de campanha e a 10ª cadeira – Balística aplicada ao tiro das bocas de fogo - era substituída pela cadeira de Hipologia; A 2ª – História e Geografia militar; Princípios da colonização -, 7ª – Noções de fortificação permanente - e 9ª cadeiras – Explosivos - eram comuns a ambos os cursos, com a diferença que o curso de Artilharia a pé englobava também as matérias de Fabrico de material de Guerra na 9ª cadeira. Também os exercícios militares eram diferentes para os dois cursos sendo que no curso de Artilharia de campanha englobavam a Tática de Infantaria e de Cavalaria.

Ainda neste período da Escola de Guerra, ocorreu a 1ª Guerra Mundial (GM) e com ela muitas alterações se deram em ambos os cursos, face à necessidade urgente de formar Oficiais.

Em 1916 as exigências da I GM conduziram à necessidade de reduzir a duração dos cursos a dois semestres. Muitas das matérias antes leccionadas foram retiradas dos currículos e estes foram reduzidos ao ensino das disciplinas mais importantes para o



desempenho das funções dos Oficiais em período de Guerra. Embora necessárias, estas mudanças provocaram uma estrondosa diminuição da qualidade do ensino na Escola de Guerra o que se reflectiu na formação dos Oficiais. Do curso de Artilharia a pé foram eliminadas todas as cadeiras referentes a matérias de Astronomia e Geodesia, bem como, as matérias coloniais uma vez que Portugal, durante o período da Guerra, diminuiu os esforços no Continente Africano para a manutenção do Império. As matérias de Topografia continuaram a ser leccionadas e foi dada especial ênfase à 8ª cadeira – Tática e Serviços de Artilharia a Pé – que por ser a mais importante era doutrinada em ambos os semestres. No curso de Artilharia de campanha foram também retiradas as matérias de interesse colonial e ainda a cadeira de Hipologia que passou a ser leccionada sob a forma de conferências. Continuaram a fazer parte do plano do curso as cadeiras de Fortificação e de Balística e foi reforçada a cadeira de Material, Tiro, Tática e Serviços de Artilharia de Campanha fazendo parte dos dois semestres.

Em consequência da formação relâmpago durante a Grande Guerra o número de Oficiais aumentou largamente chegando a existir um excesso de cerca de 70% de Oficiais nos Quadros Permanentes do Exército o que representava mais de 2000 Oficiais (Sousa, 2010).

## CAPÍTULO 4

### O FIM DA GUERRA E O INÍCIO DA DITADURA MILITAR NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA: 1919-1958

#### 4.1. A estabilização no ensino depois das controvérsias da I Guerra Mundial

Terminada a I GM, em 1918 abandonava-se definitivamente o regime transitório adoptado até então pela EG e acontecia uma nova reorganização no Ensino Superior Militar. Os ensinamentos retirados da Grande Guerra, onde se comprovara a necessidade de aumentar a duração dos cursos para melhor se “...*poder atender à educação militar dos alunos e desenvolver a instrução prática e, ainda, por se julgar vantajoso dar um maior desenvolvimento ao estudo das questões coloniais...*”<sup>85</sup> e a necessidade de habilitar os Oficiais de Artilharia a pé a desempenhar todas as funções que se lhes incumbiam em tempo de Paz e em campanha, mostravam que o regime vigente em 1911 se encontrava obsoleto, não podendo por isso voltar a ser posto em prática. Assim, a 10 de Maio de 1919 dava-se uma nova reorganização na Escola de Guerra que passava doravante a denominar “Escola Militar”. A Escola Militar (EM) tinha como missão preparar os Oficiais para as diferentes Armas e Serviço de Administração Militar do Exército, difundir entre os Oficiais do Exército os altos conhecimentos militares e assegurar o recrutamento destes para o serviço de Estado-Maior<sup>86</sup>, devendo o ensino ser ministrado tendo em vista a aptidão teórico-prática dos alunos, bem como uma severa educação militar para fortalecer as qualidades físicas e de carácter dos alunos.<sup>87</sup>

A organização da EM previa que os cursos de Artilharia a pé e de AC passassem a ter a duração, respectivamente, de quatro e três anos. O decreto que extinguiu a Escola de Guerra augurava ainda a criação de cursos complementares<sup>88</sup> – de Engenharia Militar e de Artilharia a pé – com a duração de um ano que permitiriam aos Oficiais de Engenharia Militar e de Artilharia a pé, habilitados pela EG, completar os cursos segundo a nova organização, sem que para isso fosse necessário repetir cadeiras. Para o mesmo efeito, e para que não fossem prejudicados, os candidatos que à data da publicação do decreto já se encontravam nas Escolas Superiores a frequentar as disciplinas preparatórias exigidas para a admissão nos cursos de Artilharia a pé e de Engenharia Militar, foram criados a 23 de Maio de 1921 dois cursos transitórios com a duração de três anos.<sup>89</sup> Neste período foi ainda

---

<sup>85</sup> Anuário da Academia Militar, (1958-1959), Academia Militar.

<sup>86</sup> Artigo 1º, Capítulo I, 1ª Série da Ordem do Exército nº 16 de 21 de Junho de 1919.

<sup>87</sup> Artigo 7º, Capítulo II, 1ª Série da Ordem do Exército nº 16 de 21 de Junho de 1919.

<sup>88</sup> Artigo 5º, Capítulo I, 1ª Série da Ordem do Exército nº 16 de 21 de Junho de 1919.

<sup>89</sup> 1ª Série da Ordem do Exército nº 6 de 2 de Junho de 1921.

criado um curso especial de Artilharia de campanha, Cavalaria e Infantaria, com a duração de um ano<sup>90</sup>, que permitia aos alunos da Escola de Guerra que tinham interrompido os cursos devido a mobilização concluírem os mesmos.

A 21 de Abril de 1923 os currículos dos cursos da EM voltavam a sofrer reorganização, instituindo-se novamente os primeiros anos comuns aos cursos de Engenharia e Artilharia a pé e às restantes Armas<sup>91</sup>. Para efeitos de admissão em qualquer dos cursos de Artilharia era necessário possuir o curso Complementar de Ciências do Liceu, ter bom comportamento civil e militar e ainda obter aprovação por parte de uma junta de inspecção. Para o curso de Artilharia a pé eram admitidos alunos até aos 25 anos de idade e para o curso de AC eram admitidos alunos apenas até aos 21 anos, razão pela qual para o curso de Artilharia a pé se exigia ainda um conjunto de disciplinas professadas em qualquer Universidade.<sup>92</sup> Reunidas estas condições, os alunos eram chamados a prestar provas na EM que englobavam provas de aptidão física (PAF), um exercício de redacção e composição versando um tema histórico ou geográfico, provas escritas abrangendo um conjunto de matérias do curso preparatório mais necessárias ao respectivo curso e ainda um exercício de carácter facultativo de redacção de Língua Inglesa, Francesa ou Alemã.<sup>93</sup>

#### **4.2. As consequências do início da Ditadura nacional (1926) na organização dos cursos de Artilharia das Escolas do Ensino Superior Militar**

A 25 de Outubro de 1926, considerando a necessidade de se modificar a organização da EM em harmonia com o espírito da nova organização do Exército e considerando as exigências de preparação matemática essenciais para a frequência do novo curso de Artilharia, eis que a EM sofre uma nova reestruturação onde se extinguiram os cursos de Artilharia a pé e de campanha e voltava a existir um único curso de Artilharia, com a duração de quatro anos<sup>94</sup>. A missão da EM passava então por “...*formar os oficiais para as diferentes armas do Exército, para o serviço de administração militar e para os estabelecimentos fabris do Exército*”.<sup>95</sup> Neste período as condições de admissão para o curso de Artilharia compreendiam ter menos de 24 anos de idade, ter bom comportamento civil e militar, possuir o curso de Ciências dos Liceus ou CM, ter aprovação num conjunto de

---

<sup>90</sup> Vide Apêndice 16.

<sup>91</sup> Vide Anexos XIII e XIV.

<sup>92</sup> Trigonometria esférica; Álgebra superior; Geometria analítica e descritiva; Cálculo diferencial e integral; Mecânica; Física; Química analítica, orgânica e inorgânica; Economia política; Mineralogia; Geologia; Desenho.

<sup>93</sup> Artigo 23º, Capítulo V, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 16 de 21 de Junho de 1919.

<sup>94</sup> Vide Apêndice 17.

<sup>95</sup> Artigo 2º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 6 de 15 de Junho de 1927.

disciplinas professadas em qualquer Universidade<sup>96</sup> e ser aprovado por uma junta de inspecção. Para admissão à matrícula na Escola Militar, os alunos eram submetidos a PAF, provas de composição e redacção e a provas de classificação.<sup>97</sup>

Uma vez concluídas com êxito as provas de admissão o curso de Artilharia era composto para além das matérias teóricas, por trabalhos práticos, como trabalhos nas salas de estudos, gabinetes e laboratórios acerca das matérias versadas nas aulas teóricas, instrução táctica de Artilharia, e no primeiro ano também de táctica de Cavalaria e Infantaria, hipologia, visitas e missões, reconhecimentos militares e execução de tiro de Artilharia (somente no quarto ano) e de exercícios físicos, englobando ginástica, esgrima e equitação durante os quatro anos, tiro com armas portáteis no segundo e terceiro anos e velocipedia no segundo ano.

Em 1930, considerou-se a necessidade de melhorar as condições de ensino na EM, dando maior importância e desenvolvimento ao ensino prático e sofrendo o curso de Artilharia novas alterações curriculares<sup>98</sup>. Em relação aos exercícios práticos e físicos, estes não sofreram qualquer alteração, mantendo-se a mesma organização que no decreto anterior. Até ao final deste período da Escola Militar (1938) ocorreram sucessivas alterações ao nível das provas de admissão, onde se salientam a eliminação das provas de classificação mantendo-se somente as provas eliminatórias, sendo elas, as provas físicas e as provas de composição e redacção versando um tema de História ou de Geografia.

A intenção de “...suprimir da formação dos futuros oficiais todos os conhecimentos relacionados com ciências políticas e sociais” (Ferreira, 1976, p.8) originou uma nova reforma no ESM, instaurada por decreto-lei nº 30.874 a 13 de Novembro de 1940, que assentava no princípio de que o quadro de subalternos do Exército deveria de ser o mais jovem possível para que possuíssem destreza, desembaraço e vigor físico superior ao dos soldados. Nesta altura, extingue-se a EM e passa a denominar-se, novamente, EE, considerada o “...estabelecimento de ensino e educação militar, destinado a formar, em regime de internato, científica, técnica e moralmente os oficiais para o quadro permanente das diversas armas e do serviço da Administração Militar”.<sup>99</sup>

A EE leccionava os conhecimentos indispensáveis à formação técnica e militar dos seus alunos e ao exercício da profissão dependendo de outras Instituições Militares, como as Escolas Práticas e o Instituto de Altos Estudos Militares (IAEM), para doutrinar os restantes conhecimentos necessários ao desempenho das funções dos Oficial nos diferentes graus da hierarquia militar. Para além desta preparação técnica e profissional, as remodelações visavam que a Escola desenvolvesse nos Oficiais um forte espírito militar,

---

<sup>96</sup> Álgebra superior, geometria analítica e trigonometria esférica; Geometria descritiva e Estereotomia; Curso geral de física; Desenho rigoroso; Cálculo infinitesimal; Curso geral de química; Desenho de máquinas.

<sup>97</sup> Vide Anexo XV.

<sup>98</sup> Vide Apêndice 18.

<sup>99</sup> Artigo 1º, Capítulo I, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 10 de 30 de Novembro de 1940.

“garantia da obediência sem limites às decisões dos chefes, do sacrifício até ao esquecimento de si próprios em todas as vicissitudes, da tenacidade, da coragem física e da energia moral”<sup>100</sup> indispensáveis para a sobrevivência em zonas de Guerra.

As reestruturações de 1940 trouxeram também mudanças no processo de admissão: os alunos do CM ingressavam directamente na EE onde frequentavam Cursos Preparatórios com o intuito de não amortecer o espírito e a preparação militar adquiridos durante a frequência do ensino secundário e de assegurar o recrutamento futuro para a Escola do Exército. Eram condições gerais de admissão para o curso de Artilharia ser cidadão português e solteiro, ter altura mínima de 1,62m, ter até à data de início das aulas mais de 16 e menos de 21 anos, ter até à data de encerramento do concurso as habilitações exigidas<sup>101</sup>, ter frequentado com aproveitamento o primeiro ciclo do Curso de Oficiais Milicianos de Infantaria ou o ciclo de Instrução Militar da Companhia de Cadetes da Escola, dar garantias de cooperar na realização dos fins da Escola e defender os princípios da Constituição e possuir alto grau de sentimento de devoção à Pátria.<sup>102</sup> Depois de aprovados nesta fase do concurso os alunos eram submetidos a uma junta de inspecção média e realizavam PAF e uma prova de composição e redacção sobre um tema de História da Pátria<sup>103</sup>. A admissão de Sargentos e Furriéis dos Quadros ao curso de Artilharia estava vedada embora fosse permitida nos cursos de Infantaria, Cavalaria e Administração Militar.<sup>104</sup> Obtida aprovação em todas as provas de admissão os alunos ingressavam a EE denominando-se então de Cadetes e não possuindo graduação militar. Após concluírem os cursos eram promovidos a Aspirantes a Oficial e ingressavam no tirocínio na Escola Prática de Artilharia (EPA).

Durante a permanência na EE os Cadetes frequentavam o curso de Artilharia durante três anos<sup>105</sup> composto por lições orais de diversas cadeiras, trabalhos práticos e de aplicação em salas e no campo, trabalhos práticos sobre escrituração e administração militar e manejo de armas portáteis. Eram ainda ministradas conferências sobre HM, material e meios de acção das armas e elementos de hipologia. As actividades de treino físico permaneceram idênticas às da organização anterior tendo sido introduzida a disciplina de Motociclismo e Instrução Militar, que envolvia instrução táctica e exercícios gerais de CA. Os trabalhos escolares estavam divididos em três períodos. O primeiro período, de 15 de Outubro a 15 de Junho, destinava-se à frequência das cadeiras, lições, conferências e trabalhos práticos. No segundo período, de 16 de Junho a 15 de Julho, realizavam-se os trabalhos de campo, visitas e missões; existia também um exercício conjunto para todo o

---

<sup>100</sup> Decreto-lei nº 30.874 de 30 de Novembro de 1940.

<sup>101</sup> Matemáticas Gerais, Geometria Descritiva, Curso Geral de Física, Desenho Cartográfico e Topográfico, Cálculo Infinitesimal, Curso Geral de Química e Economia Política.

<sup>102</sup> Artigo 34º, Capítulo VI, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 10 de 30 de Novembro de 1940.

<sup>103</sup> Vide Anexo XVI.

<sup>104</sup> Artigo 35º, Capítulo VI, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 10 de 30 de Novembro de 1940.

<sup>105</sup> Vide Apêndice 19.

CA, com a duração mínima de 15 dias, onde os alunos praticavam exercícios de campanha. O último período, de 16 de Julho a 15 de Agosto, era destinado à realização dos exames e provas finais.<sup>106</sup> A avaliação dos cadetes era feita por meio de chamadas, exames de frequência, provas ou exercícios práticos e exames finais. Os exames finais consistiam numa avaliação geral com matérias de todo o ano lectivo e não em exames de cada uma das cadeiras como era usual até à data sendo obrigatório obter nota mínima de dez valores para transitar de ano. Eram ainda obrigados a repetir o ano todos os alunos que não obtivessem uma classificação mínima de dez valores nos exercícios militares, equitação, ginástica e esgrima. No final de cada ano eram considerados alunos “distintos” todos os que obtivessem classificação de “Bom” nos exercícios militares e educação física e uma classificação média de 16 valores nas restantes provas. Aos alunos com médias superiores a 18 valores eram atribuídos prémios de mérito.<sup>107</sup>

O CA encontrava-se nesta altura constituído por “...*todos os alunos matriculados na Escola e ainda pelos cadetes oriundos do Colégio Militar*”<sup>108</sup> e era composto por três Companhias: a primeira constituída pelos alunos dos cursos de Infantaria e Aeronáutica, a segunda pelos cadetes dos restantes cursos e a terceira pelos cadetes provenientes do CM.

Em 1947, devido às exigências da Guerra moderna e à necessidade de colmatar algumas lacunas da última organização, o curso de Artilharia sofria modificações no seu currículo. O curso mantinha as mesmas cadeiras mas era objecto de algumas reestruturações em consequência das alterações sofridas pelo curso de Engenharia Militar, com o qual existiam cadeiras comuns: a 14ª cadeira – Explosivos e Gases de Guerra - passava para o primeiro ano, a segunda cadeira – Elementos de Geografia Militar da Península Ibérica e História Militar Portuguesa - passava para o segundo ano e finalmente a sétima cadeira – Fortificação; Organização do Terreno -passava para o terceiro e último ano.<sup>109</sup> Para além destas matérias eram ainda ministradas conferências de Ética Militar, História de Portugal e de HM, conhecimentos sobre material e meios de acção das armas e Hipologia. Com esta reestruturação, os exames finais passavam a ser individuais, um por cada uma das cadeiras leccionadas, ou conjuntos devendo sempre ser constituídos por uma prova escrita e uma oral. Os alunos que obtivessem uma classificação igual ou superior a 13 valores nas provas escritas do primeiro ano e a 14 valores nos anos seguintes eram dispensados de exame oral. Só seriam admitidos a exame os alunos com média mínima de dez valores e que não tivessem nota inferior a oito valores a mais de uma cadeira. Outra alteração importante ocorreu no limite de classificação para ser premiado que desceu para os 17 valores.<sup>110</sup>

---

<sup>106</sup> Artigo 17º, Capítulo II, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 10 de 30 de Novembro de 1940.

<sup>107</sup> Artigo 41º, Capítulo VI, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 10 de 30 de Novembro de 1940.

<sup>108</sup> Artigo 29º, Capítulo V, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 10 de 30 de Novembro de 1940.

<sup>109</sup> Artigo 7º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 3 de 30 de Abril de 1947.

<sup>110</sup> Artigo 41º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 3 de 30 de Abril de 1947.



A incapacidade da Escola recrutar estudantes em número suficiente para preencher as vagas disponíveis, a diminuição do número de candidatos provenientes dos Cursos Preparatórios e a exclusão de um grande número de candidatos por deficiência física ou por reprovação nas provas de admissão levaram a que 1948<sup>111</sup> fosse criado o Curso Geral Preparatório (CGP), com a duração de um ano, cujo objectivo era proporcionar aos alunos provas de selecção que assegurassem o seu ingresso nos cursos das várias Armas. As condições de admissão para este curso consistiam numa sessão de provas físicas e numa prova escrita sobre Língua e Literatura Portuguesas, História de Portugal e da Península Ibérica e Geografia geral da Península Ibérica e do Império colonial português.<sup>112</sup> Terminado o curso preparatório os alunos escolhiam as Armas de destino dependendo das necessidades de serviço e da sua classificação individual, dando-se preferência para o curso de Artilharia aos melhores classificados nas disciplinas de Matemáticas Gerais e Física.<sup>113</sup> O curso de Artilharia era nesta época considerado excessivamente longo e de larga exigência de preparação científica em relação aos restantes cursos existindo por isso uma “...frequência excessivamente reduzida que não garante o preenchimento das mais instantes necessidades do quadro permanente de oficiais da Arma”.<sup>114</sup> Posto isto, nesse mesmo ano, o curso geral de Artilharia, destinado a formar os Oficiais do Quadro Permanente (QP), passou a ter a duração de dois anos<sup>115</sup>, tendo-se extinguindo as cadeiras de Balística e de Explosivos e Gases de Guerra, no entanto, o estudo destas matérias deveria ser transposto, respectivamente, para o programa das cadeiras de Tiro de Artilharia e de Material de Artilharia.

Em 1955 era reestruturado o calendário de trabalhos escolares, que passava a dividir-se em quatro períodos. O primeiro período, de 15 de Outubro a 10 de Junho, destinava-se à frequência das cadeiras, lições, conferências e trabalhos práticos; O segundo período, de 11 a 24 de Junho, aos trabalhos de campo, visitas e missões e às férias de ponto para o Curso Geral Preparatório; O terceiro período destinado a exames decorria de 25 de Junho a 25 de Julho; E o quarto período, de 26 de Julho a 12 de Agosto, visando a prática da vida de campanha, destinava-se aos exercícios de conjunto para todos os alunos da Escola.<sup>116</sup> A classificação final era registada na carta de curso que passava então a ser calculada pela “...média das classificações gerais obtidas na Escola do Exército e nas escolas práticas, valorizadas pelo coeficiente correspondente ao número de anos de duração dos cursos em cada uma das escolas”.<sup>117</sup>

---

<sup>111</sup> Em 1946 já tinham entrado 2 alunos através do CGP, no entanto, só em 1948 foi decretado em Ordem do Exército.

<sup>112</sup> Artigos 1º e 3º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 7 de 15 de Novembro de 1948.

<sup>113</sup> Portaria nº 14.084 referente à Ordem do Exército nº 5 de 15 de Setembro de 1952.

<sup>114</sup> Decreto-lei nº 37.135 referente à Ordem do Exército nº 7 de 15 de Novembro de 1948.

<sup>115</sup> Vide Apêndice 20.

<sup>116</sup> Artigo 3º da 1ª Série da Ordem do Exército nº5 de 20 de Junho de 1955.

<sup>117</sup> Artigo 6º da 1ª Série da Ordem do Exército nº5 de 20 de Junho de 1955.

### 4.3. As reformas no ensino após a I Guerra Mundial

Com o fim da I GM, o ESM sentiu a necessidade de uma nova reestruturação, uma vez que, já não era necessária uma formação tão rápida dos Oficiais como nos anos anteriores. Uma das diferenças mais notórias com o fim da Grande Guerra foi a união do 1º ano comum para a Artilharia a pé e para a Engenharia e outro para a AC e para as outras Armas.

Fazendo uma análise ao quadro da relação entre os alunos matriculados e os que terminaram o seu curso entre 1920 e 1958<sup>118</sup>, podemos concluir que no curso de Artilharia a pé o número de alunos matriculados no 1º ano nos anos precedentes à I GM aumentou bastante em relação aos matriculados durante a I GM, uma vez que as tarefas a desempenhar pelas forças Portuguesas no Campo de Batalha não eram próprias para os Oficiais de Artilharia a pé. Se durante o período da I GM em sete semestres (que equivalia na altura a sete anos) entraram para o curso 27 alunos, nos seis anos posteriores à I GM entraram para o 1º ano do curso comum de Artilharia a pé e Engenharia 115 alunos<sup>119</sup>. No caso do curso de AC deu-se totalmente o contrário, com o fim da I GM houve uma queda significativa dos alunos matriculados. Se nos sete semestres da I GM ingressaram 407 alunos no curso de Artilharia, nos seis anos posteriores à I GM ingressaram no curso 152 alunos, tendo em conta que este número ainda era dividido em AC, Cavalaria e Infantaria, uma vez que o 1º ano era comum para as três Armas.

Em 1926 com a unificação dos cursos de Artilharia, houve uma pequena diminuição dos alunos admitidos para o curso, pois durante os 13 anos que durou a organização do curso de Artilharia em quatro anos ingressaram no curso 156 alunos, correspondente a uma média de 12 alunos por ano. Apenas nos anos lectivos de 1928-1929 e de 1929-1930 entraram menos de 10 alunos para o curso de Artilharia, com dois e cinco alunos respectivamente. Destes 156 alunos, 145 terminaram o curso com sucesso, equivalente a uma percentagem de 92,9% de aprovações.

Em 1940, com a passagem de denominação de EM para EE, o curso de Artilharia passou de quatro para três anos de duração, organização esta que durou até 1948. Nestes nove anos lectivos houve novamente uma diminuição dos alunos admitidos, fixando-se esse número nos 94 alunos, equivalente a uma média anual de 10 alunos por ano. Durante este período terminaram o seu curso 89 alunos, com uma percentagem de sucesso de 94,6%.

Em 1948, com a criação do CGP, houve um aumento radical nos ingressos para o curso de Artilharia, em que desde esta data até ao final deste período, num total de 11 anos lectivos, matricularam-se para o primeiro ano 336 alunos, dos quais 294 eram provenientes

---

<sup>118</sup> Vide Apêndice 21.

<sup>119</sup> 3 destes alunos entraram no ano lectivo de 1920-1921, no ano em que o curso de Artilharia a pé era separado do de Engenharia.



do CGP, equivalente a uma média anual de 31 alunos matriculados. Quanto às aprovações, dos 336 alunos matriculados, terminaram a formação escolar 293 alunos, dos quais 29 terminaram já no período da AM.

Fazendo uma síntese conclusiva a este capítulo, cerca de cinco meses depois de Revolução Nacional de Maio de 1926, o nome da escola de formação de oficiais altera-se e passa a denominar-se EM e com ela, muitas alterações se deram também devido ao início da Ditadura Nacional. Destaca-se logo no início, a alteração da designação da escola e a alteração mais sonante devida à Ditadura Militar foi a unificação dos cursos de Artilharia a pé e de AC num único curso designado de Artilharia, com a duração de quatro anos. Passados quatro anos, em 1930, novas alterações surgiram nos currículos do curso de Artilharia. Do antigo currículo saíram cadeiras como Matemática aplicada; Meteorologia; Acústica e entraram novas cadeiras como Fotografia e Resistência dos materiais. A cadeira de Centrais eléctricas e transporte de energia eléctrica passou a ser dada somente como Aplicações da electricidade. Já no tempo do Estado Novo, mais propriamente em 1940, foi decretada que o Quadro de subalternos do Exército deveria de ser o mais jovem possível. Para isso, a escola passou a ter a designação de EE e do currículo do curso de Artilharia foram retiradas todas as cadeiras de foro social e políticas. Com o objectivo de cativar mais candidatos à Escola do Exército, os alunos do CM ingressavam directamente na Escola do Exército, daí a idade mínima para concorrer ser de 16 anos.

Mais tarde, em 1948, foi criado o curso geral preparatório com o objectivo de proporcionar aos alunos o seu ingresso nos diferentes cursos da EE, uma vez que nesta altura, havia poucos concorrentes face às necessidades existentes, passando o curso de Artilharia a ter a duração de dois anos.

Com a entrada de Portugal na NATO e com um novo tipo de missões a enfrentar, próprias do espírito da organização, esperava-se que a Escola do Exército sofresse algumas reestruturações de elevada importância, no entanto, as próximas reorganizações só viriam a suceder passados 10 anos com a implementação da Academia Militar. Posto isto, pode-se afirmar que a entrada para a NATO em 1949, não teve influência na formação dos Oficiais de Artilharia.

## CAPÍTULO 5

### A FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE ARTILHARIA NA ACADEMIA MILITAR NO PERÍODO DAS CAMPANHAS DA GUERRA DE ÁFRICA (1961) ATÉ À REVOLUÇÃO DE 25 DE ABRIL DE 1974

#### 5.1. O Exército e Força Aérea na Academia Militar

Instituída numa época marcada pelas campanhas em África que estiveram na origem da queda “...do regime que vigorava no nosso país desde 1926 e da institucionalização da democracia em Portugal” (Monteiro, 2009, p.8), a AM sucedeu à Escola do Exército. Desde o início da sua formação a Academia sofreu sucessivas alterações nos planos curriculares dos cursos aí leccionados, sobretudo por insistência do então Comandante General Buceta Martins que contribuiu de forma decisiva para melhorar a formação dos seus alunos actualizando os programas e apostando “...na rusticidade da componente militar, na componente espiritual, com a introdução de (...) actividades circum-escolares, (...) mas também por conferências actualizadas sobre o que se passava nos diferentes Teatros de Operações” (Borges, 2009, p.29).

Fundada em 1959 pelos decretos-lei Nº 42.151 e 42.152 de 12 de Fevereiro de 1959, a AM nascia com a missão de recrutar e preparar os Oficiais do QP do Exército e da Força Aérea procurando, assim que fosse exequível, alargar o ensino aos alunos da Armada.<sup>120</sup> A AM sucedia à EE devido à necessidade de unificar a preparação dos Oficiais dos três ramos das Forças Armadas, de estabelecer entre eles um forte sentido de camaradagem e de responder às crescentes exigências de ordem moral, física e intelectual e às condições actuais de Guerra.

Com esta organização extinguia-se o Curso Complementar de Artilharia e o CGP passava a constituir o primeiro ano comum a todos os cursos da AM, oferecendo assim uma maior coesão entre todos eles. O ensino nesta escola era, nesta altura, direccionado para a preparação dos Oficiais dos Quadros Permanentes do Exército para o desempenho das várias missões que lhe poderiam vir a ser incumbidas no Ultramar. O curso de Artilharia tinha a duração de quatro anos. O quarto ano estava dividido num estágio Inter-Forças Armadas, com a duração de três meses e em regime de internato no estabelecimento para esse fim designado, e num ano de tirocínio na EPA, de 1 de Outubro a 31 de Julho.

Em 1959, pouco tempo após a sua fundação, os cursos da AM adquiriam o grau de Ensino Superior e instituíam-se dois anos comuns, o primeiro e o segundo, aos cursos de

---

<sup>120</sup> Artigo 1º, Capítulo I, 1ª Série da Ordem do Exército nº2 de 31 de Março de 1959.

Infantaria, Artilharia, Cavalaria, Transmissões e Administração Militar.<sup>121</sup> As cadeiras aí leccionadas no curso de Artilharia constam no quadro do apêndice 22. Esta organização dos cursos revelou-se contudo pouco proveitosa e os fracos resultados obtidos, aliados à necessidade de reestruturar o curso de Transmissões, levaram a que em 1960 ocorresse uma nova reorganização dos cursos da AM.

A reforma de 1960 extinguiu o ano comum do plano curricular do curso de Transmissões; Os cursos de Infantaria, Artilharia, Cavalaria e Administração Militar passavam a ter somente o primeiro ano em comum. O plano de estudos do curso de Artilharia, que continuava com a duração de quatro anos, mantinha-se idêntico no que respeitava ao primeiro ano mas sofria alterações significativas nos restantes anos lectivos.<sup>122</sup>

O ensino compunha-se nesta altura, para além de aulas teóricas, por conferências e trabalhos práticos de aplicação de Administração e Contabilidade Pública, de Criptologia e de Noções de Armamento, Viaturas Blindadas e Tiro. Durante a frequência na Academia os alunos estavam submetidos a um rigoroso plano de Educação Física compreendendo Ginástica Educativa e de Aplicação Militar, Desportos, Esgrima, Luta, Equitação e ainda prática de Motociclismo. Ao nível da instrução militar era ministrado aos alunos o conhecimento de Tiro de Armas Ligeiras e Noções de Defesa Civil. Nos últimos três anos de curso reservavam-se dois tempos escolares por semana para a aprendizagem de Francês, Inglês ou Alemão, podendo os alunos escolher a disciplina que desejassem.<sup>123</sup>

Os trabalhos escolares estavam distribuídos nos três primeiros anos por três períodos. O primeiro período estava destinado à frequência das cadeiras e conferências e à realização de trabalhos práticos de aplicação; dividia-se em dois semestres sendo o primeiro de 1 de Outubro a 31 de Janeiro e o segundo de 1 de Fevereiro a 31 de Maio (2º semestre). O segundo período, de 1 de Junho a 5 de Julho, destinava-se à elaboração de trabalhos práticos e de campo, à realização de visitas e missões e do exercício conjunto do Corpo de Alunos.<sup>124</sup> O terceiro período decorria de 6 de Julho a 15 de Agosto e estava destinado às férias de ponto e à realização de exames. O último ano do curso de Artilharia dividia-se também em duas partes: a primeira, de 1 de Outubro a 15 de Maio, decompunha-se em três períodos nos quais se realizavam todas as actividades que compreendiam os três anos anteriores e ainda instrução de cooperação Inter-Armas no âmbito da 27ª cadeira; a segunda parte, de 16 de Maio a 15 de Agosto, destinava-se à frequência do estágio Inter-Forças Armadas. No final de cada ano lectivo destinava-se um período de duas semanas para a realização de um exercício conjunto entre todos os cursos.<sup>125</sup>

---

<sup>121</sup> Artigo 5º, Capítulo I, 1ª Série da Ordem do Exército nº2 de 31 de Março de 1959.

<sup>122</sup> Vide Apêndice 23.

<sup>123</sup> Artigos 14º, 15º e 19º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 6 de 31 de Agosto de 1960.

<sup>124</sup> Artigo 23º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 6 de 31 de Agosto de 1960.

<sup>125</sup> Artigo 24º, Capítulo I, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 2 de 31 de Março de 1959.

A necessidade de reunir num único texto as várias disposições relativas à admissão dos alunos à AM levou a que fosse elaborado, a 2 de Janeiro de 1961, um decreto que regulava as condições de admissão. Segundo este decreto eram condições gerais de admissão ao curso de Artilharia da AM: possuir nacionalidade portuguesa originária; ser solteiro (a concessão de licença para casamento foi proibida em 1960 a todos os alunos da Academia Militar)<sup>126</sup>; ter menos de 20 anos à data de 1 de Janeiro do ano de concurso; possuir o Terceiro Ciclo do Liceu ou o segundo ano do Curso de Electrotecnia e Máquinas do Instituto Técnico Militar dos Pupilos do Exército; dar garantia de cooperação na realização dos fins do Estado e de defesa dos princípios da Constituição e ter bom comportamento moral e civil. Poderiam ainda concorrer ao curso de Artilharia da AM oficiais milicianos do Exército, com menos de 27 anos de idade, que revelassem qualidades exemplares de carácter e de aprumo moral e que possuíssem autorização para concorrer pelo Ministro do Exército. O concurso estava ainda aberto a Sargentos e Furriéis do QP do Exército e da Força Aérea, com menos de 27 anos de idade, que possuíssem pelo menos três anos de serviço nas fileiras, que se tivessem destacado pelas qualidades de carácter e de aprumo moral, que possuíssem boas informações dos seus chefes, que detivessem o diploma do Terceiro Ciclo do Liceu e que fossem autorizados a concorrer pelo Ministro do Exército.<sup>127</sup>

Os concorrentes admitidos a concurso eram posteriormente submetidos a um conjunto de provas médicas, de aptidão física<sup>128</sup>, de aptidão cultural e a provas psicotécnicas. A prova de aptidão cultural era constituída por exames de Matemática, Ciências Físico-Químicas, História e Geografia e Português; estavam dispensados desta prova os candidatos que possuíssem média superior a 14 valores se os seus cursos incluíssem as disciplinas de Matemática e Físico-Químicas; a classificação obtida na prova de aptidão cultural era calculada pela média ponderada das classificações dos quatro exames realizados.<sup>129</sup> A prova psicotécnica não tinha carácter eliminatório e visava apreciar os candidatos nos aspectos de inteligência geral e técnica, faculdades de compreensão, de memória de conservação, de tempos de reacção, de atenção distribuída e concentrada e de coordenação motora.<sup>130</sup>

Após concluírem com sucesso todas as provas de admissão os alunos ingressavam na AM recebendo a denominação de Cadete-Aluno com direito a alimentação, alojamento e fardamento por conta do Estado. No ano do Tirocínio os Cadetes eram promovidos a Aspirantes.<sup>131</sup>

---

<sup>126</sup> Artigo 2º, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 6 de 31 de Agosto de 1960.

<sup>127</sup> Artigo 3º, Capítulo I da 1ª Série da Ordem do Exército nº 1 de 2 de Janeiro de 1961.

<sup>128</sup> Vide Anexo XVII.

<sup>129</sup> Artigo 38º, Capítulo II, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 1 de 2 de Janeiro de 1961.

<sup>130</sup> Artigo 68º, Capítulo II, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 1 de 2 de Janeiro de 1961.

<sup>131</sup> Artigo 57º, Capítulo II, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 2 de 31 de Março de 1959.

O aproveitamento dos alunos era apurado através de chamadas, provas de frequência, exames, trabalhos práticos e de aplicação, missões, exercícios militares e de PAF e instrução militar. No final de cada ano as classificações atribuídas aos alunos eram calculadas com base nas pontuações: de frequência - média aritmética das classificações das frequências de cada cadeira; de Educação Física - média aritmética das cadeiras de Ginástica, Desporto, Esgrima, Luta e Equitação; de Instrução Militar Geral; e do exame final das cadeiras - média aritmética das classificações de todos os exames, sendo estes constituídos por provas escritas, orais, práticas e de laboratório. Estavam dispensados das provas orais todos os alunos que obtivessem no mínimo 13 valores nas provas escritas. Nas cadeiras de Línguas o aproveitamento era expresso qualitativamente em Aprovado ou Reprovado.<sup>132</sup>

Com o intuito de estimular os alunos e de os incentivar no seu estudo, bem como para galardoar aqueles que se distinguiam, foram criados prémios anuais de aptidão intelectual, de aptidão física e de curso. O prémio de aptidão intelectual dividia-se em prémios honoríficos atribuídos aos alunos que possuísem uma média entre 15 e 16 valores e em prémios pecuniários atribuídos aos alunos cuja média fosse igual ou superior a 16 valores, correspondendo a um prémio de 2.000 Escudos por aluno. O prémio anual de aptidão física também se dividia em prémios honoríficos e pecuniários cujas condições de atribuição eram as mesmas dos prémios de aptidão intelectual para as classificações obtidas nas instruções de Ginástica, Desporto, Esgrima, Luta e Equitação; os prémios pecuniários correspondiam a 1.500 Escudos. O prémio de curso era concedido ao aluno que terminasse o curso, incluindo o tirocínio, com maior classificação sendo postulantes ao prémio apenas alunos com médias iguais ou superiores a 16 valores que não fossem repetente; este prémio correspondia a um montante de 4.000 Escudos.<sup>133</sup>

A classificação final de curso era calculada pela média aritmética das classificações finais de cada ano, incluindo o tirocínio. Esta nota era posteriormente registada numa Carta de Curso que serviria para a inscrição na escala geral do QP do Exército. A Carta de Curso continha ainda a informação de Aprovado ou Aprovado com Distinção conforme a média do aluno fosse inferior ou igual e superior a 16 valores respectivamente.

---

<sup>132</sup> Artigo 50º, 52º, 57º, 1ª Série da Ordem do Exército nº 6 de 31 de Agosto de 1960.

<sup>133</sup> Portaria nº 18.043, referente à Ordem do Exército nº 9 de 30 de Novembro de 1960.

## **5.2. O esforço para formar Oficiais devido às exigências da Guerra de África de 1961**

O início da Guerra de África, em 1961, levava a que por decreto o curso de Artilharia que se havia iniciado no ano lectivo de 1958-1959 visse o seu quarto ano reduzido a um trimestre - denominado de «4º ano reduzido» - e suspensa a realização do estágio Inter-Forças Armadas. O decreto previa ainda que, logo que possível, os cursos de Artilharia fossem reduzidos a 3 anos.<sup>134</sup> Esta necessidade de antecipar temporariamente a conclusão dos cursos da AM provocou também reestruturações nas condições de aprovação de ano e na realização dos exames finais: para os primeiro e segundo anos os exames finais das cadeiras compunham-se por uma parte escrita e por uma parte oral e para os terceiro e quarto anos consistiam apenas de uma parte oral; estavam dispensados de exame os alunos que obtivessem uma classificação mínima de 12 valores na frequência das cadeiras. A distribuição dos trabalhos sofria também alterações, estando dividida em três partes: a primeira compreendia dois períodos, o primeiro com início a 1 de Outubro e duração de 16 semanas úteis para frequência das cadeiras, conferências e trabalhos práticos e o segundo período com duração de 15 semanas úteis destinado à instrução militar e trabalhos de campo; a segunda parte tinha a duração de sete semanas úteis e destinava-se a visitas e missões, exercícios de campanha e instrução táctica e técnica; a terceira e última parte tinham a duração de seis semanas úteis e destinava-se às férias de ponto e à realização de exames; os exames de segunda época realizavam-se na segunda quinzena de Setembro.<sup>135</sup>

Por decreto de 3 de Março de 1962 os cursos de Artilharia que se tinham iniciado nos anos lectivos de 1959-1960 e 1960-1961 eram reduzidos a três anos.<sup>136</sup> O decreto previa ainda a redução dos cursos que se iniciariam nos anos lectivos de 1961-1962 e 1962-1963. Pouco mais tarde, por decreto nº 45.302 de 11 de Outubro de 1963, era autorizada, a título excepcional, a matrícula na AM a alunos com idade superior ao estabelecido, a Oficiais milicianos que no Ultramar se tivessem distinguido em acções de campanha.

A experiência obtida entre 1959 e 1963, anos em que os cursos da AM funcionaram com a duração de três anos, permitiu concluir que este regime não deixava tempo para a frequência das cadeiras de Introdução às Ciências Sociais e de Psicologia, Pedagogia e Arte de Comandar. A importância destas duas disciplinas para uma eficaz formação militar dos alunos levava a que a 4 de Novembro de 1963 fosse decretado o aumento da duração dos cursos que se iniciariam a partir do ano lectivo de 1963-1964 para três anos e um trimestre.<sup>137</sup> Em 1964, o grande aumento do número de alunos da Academia Militar e a

---

<sup>134</sup> Portaria nº19.444 referente à Ordem do Exército nº 10 de 31 de Outubro de 1962.

<sup>135</sup> Ordem do Exército nº 2 de 28 de Fevereiro de 1963.

<sup>136</sup> Vide Apêndice 24.

<sup>137</sup> Ordem do Exército nº 11 de 30 de Novembro de 1963. Vide Apêndice 25.



divisão da Academia Militar por dois estabelecimentos provocou uma reorganização do CA que passava a dividir-se em dois Batalhões: o primeiro constituído pelos alunos do aquartelamento da Amadora e o segundo pelos alunos da sede, articulando-se cada Batalhão em duas ou mais Companhias. Cada Companhia englobava os alunos do mesmo ano escolar e dividia-se em vários Pelotões, cada um deles com efectivo nunca superior a cinquenta alunos.<sup>138</sup>

A existência de uma nova frente de combate em Moçambique e de um sistema de funcionamento do curso de Artilharia que não permitia formar Oficiais em tempo útil para satisfazer as necessidades impostas pela Guerra conduziu a que, a 3 de Julho de 1965, fosse decretada uma nova duração para o curso de Artilharia: os alunos que em 1965 terminassem o terceiro ano do curso tinham aulas até Maio seguidas de encurtados períodos de visitas e missões, de exames e de férias de Verão para que o Tirocínio, com a duração de seis meses, se iniciasse em meados de Julho; os alunos que terminassem o primeiro e segundo anos iniciavam as aulas em Outubro e Julho, respectivamente. Em 1966, os alunos que tinham ingressado no terceiro ano em Julho terminavam as aulas em Janeiro e até fins de Março realizavam os exercícios de campo, as férias anuais e exames e iniciavam o Tirocínio, com a duração de seis meses, no fim de Março; e os alunos que tivessem iniciado o segundo ano em Outubro terminavam as aulas em meados de Maio, seguiam-se os exercícios de campo, as férias anuais e os exames que duravam até meados de Julho, altura em que iniciavam o terceiro ano. No mesmo ano, a Portaria nº 22.120 determinava novas condições para a concessão dos prémios anuais de aptidão física. Passavam assim a ser condições necessárias para a recepção de prémios honoríficos possuir uma média de classificações nas instruções de Ginástica, Desporto, Esgrima, Luta e Equitação entre dezasseis e dezoito valores, exclusive e uma classificação mínima de dezoito valores para a atribuição de prémios pecuniários.<sup>139</sup>

Em 1967, os alunos que tinham iniciado o terceiro ano do curso em Julho tinham aulas até fins de Janeiro, seguidamente realizavam-se até fins de Março os exercícios de campo, férias anuais e exames e posteriormente o Tirocínio, com duração de seis meses.<sup>140</sup> A partir desta data cessava esta organização e os cursos voltavam a ter a duração de três anos e a 7 de Abril de 1967 foram estabelecidas as cadeiras a frequentar no curso de Artilharia a partir de 1967-1968.<sup>141</sup>

Em 1969 foi criado o prémio de aprumo e apresentação militar, por se considerar desvantajoso não existir na AM um prémio que galardoasse os alunos que se distinguissem num dos aspectos mais importantes da formação dos Oficiais. Eram premiados quatro alunos, um de cada Companhia, que recebiam um louvor em Ordem de Serviço da

---

<sup>138</sup> Artigo 1º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 8 de 31 de Agosto de 1964.

<sup>139</sup> Portaria nº 22.120, referente à 1ª Série da Ordem do Exército nº 7 de 31 de Julho de 1966.

<sup>140</sup> Portaria nº 21.373, referente à 1ª Série da Ordem do Exército nº 7 de 31 de Julho de 1965.

<sup>141</sup> Vide Apêndice 26.

Academia Militar, um diploma e um medalhão gravado com a indicação do respectivo prémio.<sup>142</sup> As condições para o receber eram: possuir classificação de exemplar comportamento; não ter pendente auto de corpo de delito ou de averiguações; não ser repetente no ano lectivo a que o prémio dizia respeito; ter sido proposto pelo Comandante do Corpo de Alunos, mediante informação dos respectivos Comandantes de Companhia ou Batalhão; ter em atenção o respeito absoluto pelos regulamentos militares, a atitude de impecável correcção militar, o respeito absoluto pelo plano de uniformes, a camaradagem, o trato social e a educação nos aspectos de civilidade e urbanidade.<sup>143</sup>

A 3 de Novembro de 1970 efectuou-se uma reestruturação nos cursos da Academia passando o curso de Artilharia a ter novamente a duração de quatro anos, mais um destinado ao Tirocínio.<sup>144</sup> Este decreto previa no entanto que, enquanto se mantivessem as exigências de Oficiais impostas pela Guerra, o curso continuaria a ter a duração de três anos mais o Tirocínio. Ao contrário do que se fazia anteriormente, o primeiro ano do curso de Artilharia podia ser frequentado, em regime de externato, em qualquer das Universidades onde se ministrassem as cadeiras exigidas para esse ano lectivo, não tendo os alunos, neste caso, direito a qualquer vencimento. Os restantes anos eram frequentados obrigatoriamente na AM podendo os alunos inscrever-se directamente no segundo ano se apresentassem certificado de aproveitamento de todas as cadeiras que constavam no primeiro ano, ficando dispensados das provas de aptidão cultural.<sup>145</sup>

As condições de admissão para o primeiro ano mantiveram-se idênticas, com a diferença de que os candidatos civis podiam ingressar na AM até aos vinte e um anos de idade e os Sargentos e Furriéis do QP não necessitavam de ser solteiros para ingressar a Academia. Para a matrícula no segundo ano de Artilharia era necessário ter até vinte e três anos de idade e certificado de aprovação a Matemáticas Gerais, Física Geral e Geometria Descritiva e Elementos de Geometria Projectiva. Podia também o Ministro do Exército autorizar a matrícula no segundo ano de Artilharia a Oficiais milicianos, com menos de vinte e oito anos, que possuíssem as habilitações necessárias, tivessem revelado salientes qualidades de carácter e de apuro moral e merecessem dos seus chefes boas informações, podendo estes estar casados na altura do concurso.<sup>146</sup>

A classificação final dos alunos em cada ano frequentado na Academia correspondia à média dos grupos de classificação: Frequência, Educação Física, Formação Militar e Exames finais. No final de cada ano os alunos que tivessem obtido no mínimo doze valores na frequência de cada cadeira ficavam dispensados do respectivo exame. Os alunos eram

---

<sup>142</sup> Vide Anexo XVIII.

<sup>143</sup> Portaria nº 24.168 referente à 1ª Série da Ordem do Exército nº 7 de 31 de Julho de 1969.

<sup>144</sup> Vide anexo XIX.

<sup>145</sup> Artigos 5º e 8º, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 11 de 30 de Novembro de 1970.

<sup>146</sup> Artigos 30º, 31º, 34º, 38º, 1ª Série da Ordem do Exército nº 11 de 30 de Novembro de 1970.



ainda dispensados de exame oral se tivessem obtido no mínimo doze valores na parte escrita.<sup>147</sup>

A 19 de Outubro de 1971 aprovava-se um novo modelo de Brasão de Armas da Academia Militar que fazia com que no ano seguinte se aprovasse um novo modelo do medalhão para galardoar os alunos com o prémio de Aprumo e Apresentação militar.<sup>148</sup>

Por decreto-lei nº 353/73 de 13 de Julho, devido à necessidade de alargar o número de Oficiais dos QP, era criado na Academia Militar um curso intensivo com a finalidade de fazer transitar para os quadros permanentes os Oficiais do Quadro Especial de Oficiais que no Ultramar tinham dado provas de qualidade no desempenho das suas funções. Eram condições de admissão a este curso possuir o posto de subalterno ou Capitão, ter menos de trinta e um anos, possuir o sétimo ano do Liceu ou habilitação equivalente e possuir boas informações. O curso tinha a duração de dois semestres seguidos de seis meses de serviço na EPA. Os Oficiais que terminavam o curso ingressavam no QP da arma de Artilharia, no entanto eram considerados mais modernos do que os restantes Oficiais de Artilharia com a mesma patente.<sup>149</sup> Esta organização provocava arbitrariedades no processo de promoção dos Oficiais tendo levado à reivindicação por parte de *“[...] um movimento dos mais jovens Capitães que teria repercussões, não só na anulação do diploma, mas sobretudo na criação de um espírito de coesão entre os Capitães que mais tarde participariam no 25 de Abril de 1974”* (Borges, 2009, p.35).

### **5.3. As influências da Guerra de África nas reorganizações da Academia Militar**

Antes de apresentarmos as sínteses conclusivas do período da AM, falta-nos estabelecer a relação entre os alunos que ingressaram no curso de Artilharia e aqueles que realmente o terminaram no período em questão<sup>150</sup>. O período desde o início da AM até à Revolução de 25 de Abril ficou marcado por descida, praticamente em todos os anos lectivos, do número de alunos que ingressaram no curso de Artilharia. No primeiro ano depois da fundação da AM entraram no curso 15 alunos e com o eclodir da Guerra de África, houve um ligeiro aumento do número de alunos até ao ano lectivo de 1962-1963, ano em que entraram 24 alunos. A partir deste ano até 1974, ocorreu uma descida do número de alunos que ingressavam no curso de Artilharia praticamente em todos os anos, sendo as

---

<sup>147</sup> Artigos 52º, 54º, 55º, 56º, 57º, 1ª Série da Ordem do Exército nº 11 de 30 de Novembro de 1970.

<sup>148</sup> Vide anexo XX e XXI.

<sup>149</sup> Artigos 1º, 2º, 4º da 1ª Série da Ordem do Exército nº 8 de 31 de Agosto de 1973.

<sup>150</sup> Vide Apêndice 27.

únicas excepções os anos lectivos de 1966-1967 e de 1971-1972. No total, durante os 15 anos em estudo da AM, entraram para o curso de Artilharia 181 alunos, com a particularidade de que nos últimos cinco anos entraram apenas 17 alunos. Quanto ao número de alunos que terminaram o curso, obteve-se uma percentagem bastante elevada, uma vez que dos 181 alunos, 179 terminaram o curso, não estando contemplados os que terminaram depois de 1974. Estes resultados equivalem a uma taxa de sucesso de 98,9%.

Este período do ESM ficou marcado pelos esforços do Comandante da altura em garantir uma formação mais completa e que desse resposta às novas exigências da Guerra. Eram, nesta altura, dadas aulas na Academia aos alunos do Exército e da Força Aérea e com o objectivo de alargar também aos alunos da Armada, assim que estivessem reunidas todas as condições. Existiam ainda um primeiro ano em comum para todos os cursos, no intuito, de fomentar um excelente espírito de corpo e relações de camaradagem.

Passado pouco tempo da alteração da designação da Escola para AM deu-se a Guerra de África (1961) e com ela, muitos outros acontecimentos vieram bater á porta desta nova Escola de formação de Oficiais. Pode-se afirmar que estas campanhas foram as que mais alterações provocaram ao nível das durações dos cursos da AM. Logo com o eclodir da Guerra, o curso de Artilharia que tinha entrado em 1958-1959 viu o seu quarto ano ser reduzido a um trimestre e assim que possível, o objectivo era passar rapidamente a duração dos cursos para três anos, facto que se veio a verificar logo nos dois anos lectivos seguintes. No intuito de mandar cada vez mais Oficiais para África as condições de aprovação para os alunos do terceiro ano eram diferentes das dos alunos dos restantes anos, uma vez que, somente tinham de realizar um exame oral.

Da experiência retirada destes últimos anos, o General Comandante da AM verificou que três anos eram insuficientes para o estudo de todas as cadeiras indispensáveis ao Oficial de Artilharia, e então, a partir de 1963, o curso de Artilharia passou a ter a duração, novamente, de três anos mais um trimestre. No entanto, devido à existência de uma nova frente de combate em Moçambique, em 1965, foi decretado uma nova duração para o curso, em que as datas de inicio e fim de cada ano eram diferentes, dependendo do ano do curso em que se estivesse matriculado. A partir de 1967 voltava-se á duração de três anos, até que, em 1970, voltou-se a adoptar a organização inicial de quatro anos de duração.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Envolvida numa época de revoltas e revoluções e sentindo a necessidade de evolução devido às grandes inovações de outros países da Europa, a Escola do Exército, foi, ao longo dos 137 anos em estudo, alvo de inúmeros aperfeiçoamentos. As modificações estudadas ao longo deste TIA foram variadas e numerosas, contudo as mais importantes, e que por isso merecem maior destaque neste trabalho, relacionam-se com as condições de admissão, os currículos escolares e as condições de aproveitamento.

Inicialmente, em 1837, e até 1860 existiam diferentes condições de admissão para o curso de Artilharia e para os restantes cursos da Escola. Para ser admitido no curso da Artilharia era necessário possuir um curso preparatório da EP e ainda aprovação nas disciplinas de Geografia, História Portuguesa e Latim. Nesta altura não existiam quaisquer provas que comprovassem a aptidão física e médica dos concorrentes, as quais só viriam a existir a partir de 1846.

Em 1892, devido às dificuldades de ordem económica atravessadas pela Escola do Exército, decorreram grandes reestruturações nos cursos que tinham como objectivo reduzir o número de ingressos. Passaram então a ser condições de ingresso ter praça em qualquer corpo do Exército, possuir licença do Ministério da Guerra, ter o curso de ciências do Liceu ou do Real Colégio Militar e ainda as disciplinas exigidas. Surgem também as primeiras restrições de idade, estando o ingresso a alunos com idades compreendidas entre os 16 e os 25 anos. Em 1894 impuseram-se pela primeira vez diferenças entre as condições de admissão a militares e civis, que apenas eram admitidos em caso de falta de candidatos militares.

Com a implantação da República em 1910 foram estabelecidas novas reestruturações ocorreram e novas condições de admissão. Passava a ser obrigatório possuir no mínimo o posto de segundo sargento e aprovação em diversas disciplinas que diferiam conforme se concorresse a Artilharia a pé ou Artilharia de campanha. Depois de aprovados nestas provas, os candidatos tinham ainda de prestar provas físicas e realizar uma prova eliminatória. Ao contrário do que se passara cerca de 20 anos antes, nesta altura havia escassez de Oficiais e por isso os candidatos civis que tivessem, no máximo, 28 anos de idade eram aceites na Escola de Guerra e estavam dispensados das restantes provas de admissão. Ainda antes da unificação dos cursos de Artilharia, que se deu em 1926, as idades máximas para ingresso na Escola foram novamente alteradas. Em 1923, devido à necessidade de aprovação em disciplinas das Universidades para o ingresso no curso de Artilharia a pé, a idade máxima para concorrer passou para os 25 anos de idade, enquanto no curso de Artilharia de campanha era de 21 anos de idade.

Em 1940, com o objectivo de assegurar o recrutamento futuro na Escola, os alunos do Colégio Militar passaram a ingressar directamente na Escola do Exército, onde realizavam os cursos preparatórios. Este acontecimento viria a repetir-se oito anos mais tarde aquando da criação do CGP para assegurar o ingresso destes alunos na Escola. Neste período surgiram pela primeira vez restrições à altura dos candidatos, no mínimo de 1,62m. Estabelecia-se também que os Sargentos e Furriéis do Quadro Permanente não podiam concorrer ao curso de Artilharia.

As exigências da Guerra de África em 1961, a necessidade de formar Oficiais em tempo útil para as campanhas levaram a que, para além dos candidatos civis que tinham idade máxima de candidatura 20 anos, os Oficiais Milicianos até aos 27 anos de idade e os Sargentos e Furriéis com pelo menos três anos de serviço efectivo pudessem concorrer à Academia Militar. Em 1963, a título excepcional, era ainda aberto o concurso a Oficiais Milicianos que se tivessem distinguido no Ultramar e que tivessem até 28 anos de idade. Em 1970 introduzia-se uma novidade - a possibilidade, desde que se tivesse aprovação nas disciplinas exigidas, de fazer o primeiro ano do curso de Artilharia numa Universidade e ingressar a Academia Militar apenas no segundo ano.

No que aos currículos do curso diz respeito surgiram também diversas reestruturações de modo a fazer face às exigências a que o Exército Português era obrigado a responder. Se até 1860 não existiram grandes alterações ao nível das cadeiras leccionadas, sendo as mais importantes TDTM e Estabilidade de construções, após 1860 introduziu-se o estudo de novas matérias como Geometria e Química. Em 1864 deu-se uma grande alteração no currículo do curso de Artilharia surgindo pela primeira vez o ensino de matérias como Tática; Estratégia; Armamento e Material de Artilharia e Balística. A cadeira mais importante era no entanto a 6ª – Resistência de Materiais – que era leccionada nos dois anos de curso. Mais tarde, o início do fabrico de materiais de Artilharia em Portugal levou a que fizessem parte do currículo matérias de Fabrico de Material de Guerra, História Militar e Hipologia.

Com a separação do curso de Artilharia surgiram novas diferenças nos currículos. No curso de Artilharia a pé eram leccionadas as matérias de Tática geral e de Fortificação permanente, enquanto o curso de Artilharia de campanha tinha aulas de Hipologia e de Material, Organização, Tiro e Tática de Artilharia de campanha. A partir de 1929 foram professadas pela primeira vez aulas de Matemática Aplicada e de Higiene Militar e novamente aulas de Química. Apenas no quarto e último ano do curso a cadeira de Tiro, Tática e Serviço de Artilharia fazia parte do currículo. Com a reorganização de 1940 passou a haver uma cadeira específica para Tiro de Artilharia, leccionada no segundo e terceiro anos do curso.

A necessidade de recrutar Oficiais para as campanhas de África, já no período da Academia Militar, conduziu ao ensino de cadeiras como Física; Organização Militar e

Logística; e Psicologia, Pedagogia e Arte de Comandar. As constantes alterações na duração do curso de Artilharia neste período, que oscilava entre três e quatro anos, levaram a que a cadeira de Tiro de Artilharia fosse integralmente leccionada no terceiro ano, garantindo assim que todos os Oficiais partissem para África com estas matérias totalmente assimiladas.

Depois de tratadas as condições de admissão e os currículos do curso de Artilharia ao longo do período em estudo faltam-nos resumir as reestruturações ao nível das condições de aproveitamento, particularmente no que respeita aos exames finais. Com o início da Escola do Exército em 1837 os alunos eram submetidos a exames de frequência a cada três meses e no final do ano a um exame final escrito por cada disciplina. O exame final passou depois, em 1857, a ser oral para assegurar a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos e evitar que estes se limitassem a decorá-los. Em 1864 passaram a existir dois exames de frequência orais por cada disciplina e um exame final escrito.

Entre 1867 e 1890 era necessário obter aprovação nos exames especiais de habilitação para concluir os cursos de Artilharia, Nestes exames, ao contrário do que acontecia até aqui, era descrita totalmente a matéria a ser avaliada. No final do período da Escola do Exército estes exames foram abolidos, e em 1894 foram criados os actos finais que constavam de exames a cada cadeira ou a conjuntos de cadeiras, dependendo da sua importância. Os alunos que tivessem nota de frequência igual ou superior a 10 valores ficavam dispensados de exames.

Mais tarde, no período da I Guerra Mundial a grande necessidade de formar Oficiais que foi retratada conduziu a que as avaliações finais dos alunos fossem feitas por um júri que a cada trimestre decidia se o aluno tinha capacidade para continuar ou não a frequentar o curso, com base no desempenho revelado até à altura. Com a reorganização de 1940 foi instaurado um novo e mais completo plano de avaliações na Escola Militar em que os alunos transitavam de ano depois de serem avaliados através de chamadas, exames de frequência, exercícios práticos e exames finais. Estes últimos continham matéria de todo o ano e substituíam os exames individuais de cada disciplina, este facto viria a ser alterado em 1947 sendo reinstalados os exames individuais de cada cadeira, que passavam a ser dois – um escrito e um oral. Durante o primeiro ano os alunos ficavam dispensados de oral se tivessem nota igual ou superior a 13 valores no exame escrito. O mesmo acontecia no segundo ano, porém, era necessária nota igual ou superior a 14 valores.

Com a fundação da Academia Militar para além das matérias que já eram avaliadas anteriormente passaram a ser alvo de avaliação os exercícios militares, as provas físicas e a instrução Militar. Nesta altura, os alunos que tivessem nota igual ou superior a 13 valores no exame escrito estavam dispensados de exame oral, qualquer que fosse o ano por eles frequentado. Em 1963 houve nova alteração em relação aos exames finais passando, no primeiro e segundo anos, a ser constituídos por uma parte escrita e uma oral e no terceiro e

quarto anos a ser constituídos apenas por exame oral. Finalmente em 1970 a avaliação final dos alunos era feita segundo a média da frequência das cadeiras, das provas de aptidão física, da formação militar e dos exames finais. Os alunos ficavam dispensados de exame oral e de qualquer outro exame se obtivessem no mínimo 12 valores no exame escrito e na frequência das cadeiras, respectivamente.

Como limitação ao desenvolvimento deste trabalho salienta-se a escassez de bibliografia. Uma vez que se trata de um tema nunca antes abordado, as fontes de informação consistem quase exclusivamente em Ordens do Exército e legislação. A restante bibliografia existente remonta sobretudo ao primeiro período da EE, sendo a informação acerca dos restantes períodos abordados neste trabalho escassa e vaga. Outra limitação foi o facto de o trabalho estar limitado a 40 páginas, o que é bastante curto para um trabalho desta natureza, tendo ficado alguns temas importantes por tratar.

Concluimos que ao longo dos tempos as reestruturações sofridas na instituição de ESM e no percurso de formação dos Oficiais de Artilharia estiveram a passo e foram motivadas pelas mudanças políticas e sociais da Nação portuguesa e com a modernização do Exército Português.

Ao longo dos 137 anos em estudo, a necessidade de formar mais Oficiais de Artilharia, quer pela escassez dos mesmos, quer pela ameaça ou existência de conflitos, esteve na origem de grande parte das alterações sofridas na formação dos Oficiais de Artilharia; a carência de recursos humanos no Exército levou a inúmeras reduções da duração do curso, à eliminação de cadeiras consideradas secundárias e até, por vezes, à diminuição do grau de exigência nas condições de admissão. O início da I GM acarretou as primeiras grandes alterações na duração dos cursos da Escola em que cada ano lectivo foi reduzido à duração de um semestre; Em 1948 um período de diminuição no número de alunos levou à criação de oportunidades excepcionais de admissão e à diminuição da duração dos cursos com o intuito de recrutar mais candidatos; A eclosão da Guerra de África provocou outra grande alteração na duração dos cursos a fim de formar Oficiais rapidamente para que prestassem serviço nas campanhas de África. Concluimos assim que em situações de conflito, instituído ou eminente, pretendia-se que a formação dos Oficiais de Artilharia fosse célere, concisa e focada nas necessidades operacionais imediatas de forma a instruir o maior número de Oficiais no menor espaço de tempo razoável.

As motivações políticas estiveram também na origem de muitas das alterações sofridas no ensino da Artilharia: no final do séc. XIX os esforços de manutenção do Império e a consequente necessidade de virar atenções para o Continente Africano levaram à introdução de cadeiras referentes às campanhas coloniais; A implantação da República, em 1910, acarretou a separação do curso de Artilharia em Artilharia a pé e de campanha, tendo cada um dos cursos currículos distintos.

Também a economia foi responsável por muitas das mudanças assistidas na formação dos Oficiais de Artilharia reflectindo-se na diminuição do número de alunos admitidos e nas condições de ensino – sobretudo no que respeita à redução de unidades curriculares acessórias e na substituição de docentes civis por outros militares, mas também por vezes com a introdução de disciplinas que se relacionavam com as actividades económicas do país: em 1884 o início do fabrico de materiais de Artilharia em Portugal levou a que fossem introduzidas, no currículo escolar, cadeiras específicas sobre produção de material de Guerra.

Contudo, concluímos que o principal motor de mutação na formação dos Oficiais de Artilharia é a necessidade de modernização dos ensinamentos instruídos e da própria Arma ao longo dos anos. Ao longo de 137 anos o ESM actualizou-se, num crescendo de exigência de ordem moral, física e intelectual. As evoluções científicas tornaram por diversas vezes o ensino mais exigente e abrangente, instituindo o estudo das ciências básicas como a Matemática, a Química e a Física. E mesmo o ensino das cadeiras base do curso de Artilharia – Topografia, Estratégia, Balística, Tática, Material e Tiro de Artilharia – que permaneceram mais ou menos inalteradas ao longo do tempo, foi sendo aperfeiçoado através da complementação das aulas teóricas com exercícios práticos. Concluímos assim que a maioria das mudanças na formação dos Oficiais da Arma de Artilharia se efectuaram com o objectivo de melhorar o ensino, acompanhando novas técnicas e materiais de Artilharia mas sem nunca alterar a essência do curso. O ESM formou assim Oficiais de Artilharia progressivamente mais aptos, do ponto de vista técnico e científico, a desenvolver as suas funções e detentores de conhecimentos teóricos e práticos mais abrangentes.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Livros

- *A Academia Militar e a Guerra de África*. (2009). Academia Militar: Prefácio.
- *Academia Militar, os Militares e a primeira República* (2010). Lisboa.
- AFONSO, A., & Gomes, C., (2010). *Os anos da Guerra Colonial: 1961-1975*. Lisboa: QuidNovi.
- ANTUNES, J. R. (1886). *Apontamentos para a História da Escola do Exército*. Lisboa: Imprensa Nacional.
- *Anuário da Academia Militar* (1958-1975). Lisboa: Academia Militar.
- BOTELHO, J. *Novos Subsídios para a História da Artilharia Portuguesa*. (Vol I de 1944 e Vol II de 1948). Lisboa.
- *Colóquio sobre Ensino Militar Superior*. (Julho de 1976). Lisboa: Academia Militar.
- *Cursos da Escola de Guerra de 1916-1917: Recordando 1957*. Lisboa: Tipografia da L.C.G.
- *Esboço Histórico do Ensino Superior Militar em Portugal*. (1958). Lisboa: Academia Militar.
- FERNANDES, A., FERREIRA, J., MATOS, L., TEIXEIRA, N., & TELO, A.,. *Nova História Militar de Portugal* (Vols. 1-4): Círculo de Leitores.
- FERREIRA, M. (1979). Factores da Evolução do Ensino Superior Militar. *Colóquio sobre o Ensino Superior Militar*. Lisboa.
- MACHADO, J. (1979). *Esboço Histórico do Ensino Superior Militar*. Lisboa: Academia Militar.
- MARTINS, F. (1945). *História do Exército Português*. Lisboa: Editorial Inquérito.
- *Orientação para Redacção de Trabalhos* (2008). Lisboa: Academia Militar.
- SAMPAIO, R. (1991). *História da Academia Militar*. Lisboa.
- SARMENTO, M. (2008). *Guia Prático sobre a Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses de Doutoramento, Dissertações de Mestrado e Trabalhos de Investigação Aplicada*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- SELVAGEM, C. (1931). *Portugal Militar*. Lisboa: Imprensa Nacional.
- SENA, C. (1922). *A Escola Militar de Lisboa – História, Organização, Ensino*. Lisboa: Academia Militar.



- SIMÕES, J. M. (1892). *A Escola do Exército, Breve Notícia da sua História e da sua situação actual*. Lisboa: Academia Militar.

### **Publicações**

- *Almanaque do Exército ou Lista de Antiquidades dos Oficiais e Empregados civis do Exército*. (1837-1974). Lisboa: Imprensa Nacional.
- BISPO, A. (Maio de 2005). Algumas questões relativas ao Ensino Superior Militar. *Revista Militar*, 455-464.
- BORGES, V. (2005). Uma Cronologia da História do Ensino Superior Militar em Portugal. *Revista Militar*, 445-453.
- BORGES, V. (Outubro de 2009). A Academia Militar e a Guerra de África. A Formação dos Quadros: 1960-1974. *Revista Militar*, 1279-1307.
- COSTA, R. (Julho 1979). O Ensino Superior de Artilharia em Portugal no Século XX (1900/78). *Revista de Artilharia*, 67-96.
- *Ordens do Exército (1837-1974)*. Lisboa: Academia Militar.
- RAMOS, R. (2009). *A evolução da organização do Quadro de Oficiais da Arma de Artilharia – da República à actualidade, Trabalho de Investigação Aplicada*. Lisboa: Academia Militar.
- SOUSA, M. (2010). As Reorganizações Militares da República. *Academia Militar, os Militares e a primeira República*, 117-142.
- SOUSA, M. *Um olhar sobre a História e as Tradições da Artilharia*.

### **Artigo da Internet**

- MATOS, L. (Julho de 2004). *Debaixo de Fogo! Salazar e as Forças armadas (1935-1941)*. Consultado dia 18 de Julho de 2011.  
<http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci>
- SILVA, F. (Junho de 2009). *A Entrada de Portugal na Grande Guerra*. Consultado no dia 2 de Março de 2011.  
<http://www.revistamilitar.pt/modules/articles/article.php?id=372>

## **APÊNDICES**

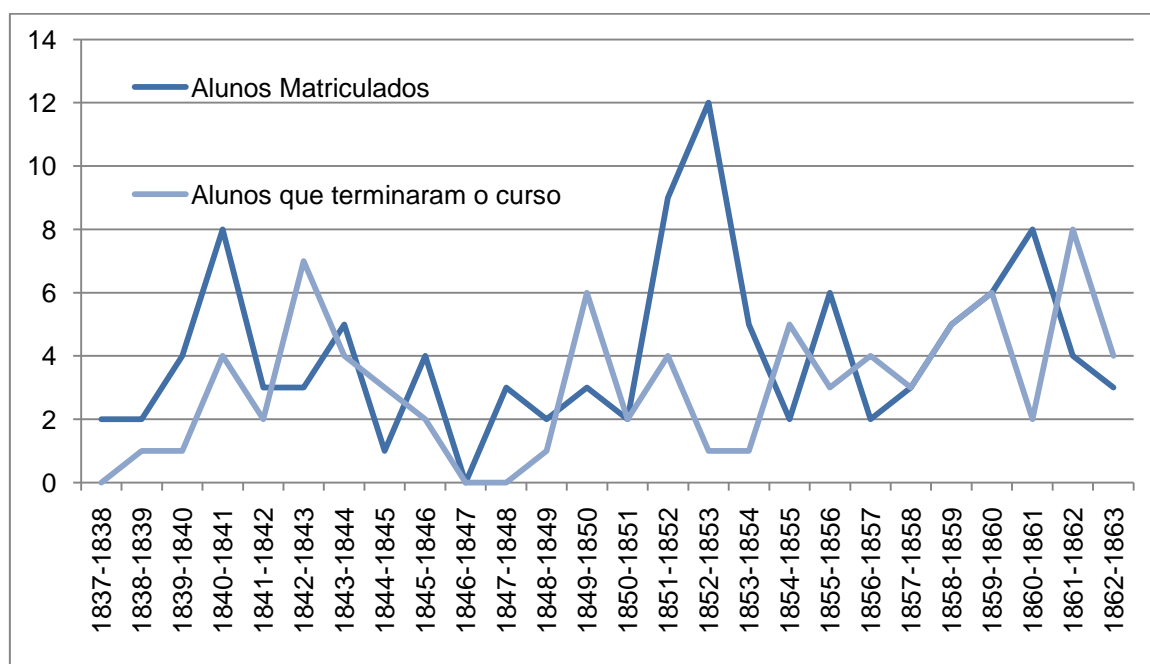
## APÊNDICE 1 – Plano de estudos do curso de Artilharia antes e após 1860

Curso de Artilharia	Até 1860			Após 1860		
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	1º Ano	2º Ano	3º Ano
	Arte Militar e Fortificação Passageira	Fortificação Permanente	Artilharia	Arte Militar e Fortificação Passageira	Fortificação Permanente	Construções de Geometria Descritiva
	Topografia e Desenho Topográfico Militar	Topografia e Desenho Topográfico Militar	Topografia e Desenho Topográfico Militar	Desenho	Desenho	Artilharia
	Estabilidade de Construções e Mecânica	Estabilidade de Construções e Mecânica	Arquitectura Civil e suas Aplicações	Arquitectura Civil e suas Aplicações	Química inorgânica e princípios de Metalúrgica	Geometria Descritiva
						Química Orgânica

Fonte: Ordem do Exército nº 5 de 20 de Janeiro de 1837 e Ordem do Exército nº37 de 19 de Setembro de 1860.

Quadro 2.1: Plano de estudos do curso de Artilharia antes e após 1860.

## APÊNDICE 2 – Relação entre os alunos matriculados no 1º ano no curso de Artilharia e aqueles que realmente terminaram o curso no período entre 1837 e 1863



Fonte: Anuário da Academia Militar, 1958-1959, p.78.

Gráfico 2.1: Relação entre os alunos matriculados no 1º ano no curso de Artilharia e aqueles que realmente terminaram o curso no período entre 1837 e 1863.

### APÊNDICE 3 – Plano de estudos do curso de Artilharia em 1864

ARTILHARIA		
1º ANO	1ª Cadeira	1º Parte – Legislação e Administração Militares
		3ª Parte – Noções de Direito das gentes
	2ª Cadeira	1ª Parte – Importância das armas do Exército. Tática elementar
		2ª Parte – Princípios e regras do Tiro
		3ª Parte – Política Militar e da Guerra. Estratégia. Pequena Guerra. Castrametação. Grande Tática
		4ª Parte – Comunicações Militares
		5ª Parte – Progressos Militares das Nações
	3ª Cadeira	1º Parte – Fortificação passageira. Ataque e Defesa de uma praça de guerra
		2ª Parte – Sistemas e Métodos de Fortificação.
		5ª Parte – Ataque e defesa das praças, principalmente quanto às obras.
	6ª Cadeira	1º Parte – Resistência dos Materiais
		2º Parte – Estabilidade das construções
	9ª Cadeira	2ª Parte - Topografia
2º ANO	4ª Cadeira	1ª Parte – Teoria mecânica da pólvora
		2ª Parte – Armamento e material de Artilharia
		3ª e 4ª Parte – Balística interna e externa e suas aplicações
		5ª Parte – Circunstâncias do Tiro. Serviços diversos da Artilharia e organização
	5ª Cadeira	1ª Parte – Princípios gerais de Química aplicada. Materiais de construção.
		2ª e 3ª Parte – Fotografia e Pirotecnia
	6ª Cadeira	3ª e 4ª Parte – Hidráulica e Motores hidráulicos
		5ª Parte – Mecânica aplicada às máquinas, em especial de vapor e locomotivas
	7ª Cadeira	1ª Parte - Arquitectura

Fonte: Ordem do Exército nº 59 de 3 de Novembro de 1864.

Quadro 2.2: Plano de estudos do curso de Artilharia em 1864.

## APÊNDICE 4 – Unidades curriculares do curso de Artilharia em 1884

Unidades curriculares do curso de Artilharia em 1884	
1ª Cadeira	Legislação e administração militares
	História militar
	Princípios de direito internacional
2ª Cadeira	Balística externa e interna; Execução do tiro; Instrução prática do tiro
	Armamento
	Tática elementar; Tática aplicada
	Comunicações militares
	Estratégia; Política militar
3ª Cadeira	Fortificação passageira; Estudo elementar da fortificação permanente e provisória
	Torpedos e suas aplicações
	Ataque e defesa das praças
4ª Cadeira	Força da pólvora: Balística externa e interna; Efeitos dos projecteis de Artilharia
	Resumo histórico do material de Artilharia; Bocas de fogo; Reparos; Viaturas e transportes; Material auxiliar
	Munições de Guerra
5ª Cadeira	Madeiras, metais e acessórios
	Fotografia e suas aplicações aos usos militares
	Pólvoras, munições e artifícios
	Fabrico do material de Artilharia e das armas portáteis
6ª Cadeira	Resistência dos materiais
	Mecânica aplicada às máquinas e especialmente às de vapor e locomotivas
9ª Cadeira	Topografia; Reconhecimentos militares

Fonte: Artigo 16º da Ordem do Exército nº 24 de 19 de Dezembro de 1884.

Quadro 2.3: Unidades curriculares do curso de Artilharia em 1884.

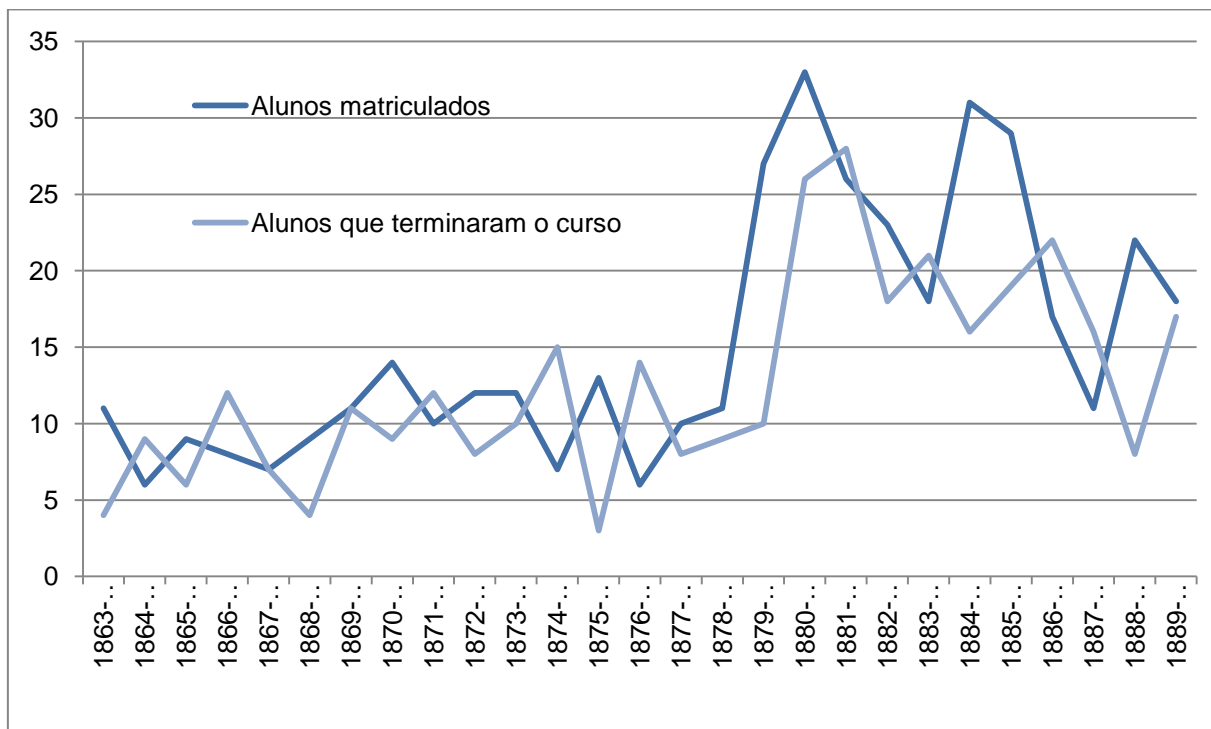
## APÊNDICE 5 – Exames especiais de habilitação no início e no fim do 2º período da Escola do Exército

Exames especiais de habilitação em 1867		Exames especiais de habilitação em 1890		
Provas teóricas	Provas práticas	Provas teóricas	Provas práticas	
Material de Artilharia	As provas práticas consistiam em aplicações de alguns assuntos teóricos, quer em trabalhos no campo ou salas de estudo.	Material de Artilharia	Material de Artilharia	Resistência de boca de fogo
Aplicações de Balística		Aplicação balística		Projecto de uma boca de fogo nova e construção da tabela de construção
Organização e serviço de Artilharia		Organização e serviço de Artilharia		Determinação do centro de gravidade das bocas de fogo e projecteis
Pirotecnia		Pirotecnia		Momentos de inércia de projecteis
Escrituração e contabilidade regimental		Escrituração e contabilidade	Aplicações balísticas	Determinação de velocidades iniciais
				Uso de cronógrafos balísticos
				Traçado de trajectórias
				Cálculo de cargas

Fonte: Capítulo II, Artigo 6º da Ordem do Exército nº 17 de 8 de Julho de 1867 e Ordem do Exército nº 26 de 11 de Julho de 1890.

Quadro 2.4: Exames especiais de habilitação no início e no fim do 2º período da Escola do Exército.

## APÊNDICE 6 – Relação dos alunos matriculados no 1º ano do curso de Artilharia e os que realmente terminaram o seu curso no período entre 1863 e 1890



Fonte: Anuário da Academia Militar de 1958-1959, p.78.

Gráfico 2.2: Relação dos alunos matriculados no 1º ano do curso de Artilharia e os que realmente terminaram o seu curso no período entre 1863 e 1890.

## APÊNDICE 7 – Plano de estudo do curso de Artilharia em 1894

1º Ano de Artilharia		2º Ano de Artilharia	
2ª	Tiro de armas de fogo portáteis	1ª	Noções de História e Geografia
3ª	Armamento e equipamento de Cavalaria		Administração e Contabilidade
4ª	Aplicações tácticas da fortificação	5ª	Fortificação permanente
	Trabalhos de bivaque e acampamento		Missões a fortificação
	Comunicações militares	8ª	Fabrico do material de guerra
	Aplicações da fotografia aos usos da guerra		Desenho do material de guerra
6ª	Balística e aplicação à Artilharia		Trabalhos no laboratório pirotécnico
7ª	Material de Artilharia		Missões a estabelecimentos fabris dependentes do comando geral da Artilharia
	Táctica e serviços de Artilharia	13ª	Máquinas hidráulicas
	Reconhecimentos militares	15ª	Mecânica aplicada às máquinas
12ª	Resistência dos materiais		Máquinas térmicas e eléctricas
14º	Estereotomia	16ª	Resistência aplicada
Trabalhos nas salas de estudo			Desenho de máquinas
		Trabalhos na sala de estudo	
		Instrução prática de Telegrafia	
Trabalhos de topografia expedita no campo		Visitas às escolas práticas	
		Instrução táctica <sup>151</sup>	
Equitação e Ginástica		Equitação e Esgrima	
		Hipologia	

**Fonte:** Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894. A 6ª e 7ª cadeira eram exclusivas para alunos de Artilharia.

**Quadro 2.5:** Plano de estudos do curso de Artilharia no ano de 1894.

<sup>151</sup> Ensino táctico e de serviço de campanha desde a instrução individual até á escola de bateria e, sob a forma de exercícios de quadros, a instrução de grupo de baterias.



## APÊNDICE 8 – Currículo do 2º e 3º ano do curso de Artilharia em 1897

2º Ano de Artilharia			3º Ano de Artilharia	
Teóricas	3ª	Tática aplicada e Campanhas coloniais	1ª	Noções de Direito Internacional
		Princípios de Estratégia		Noções de história e geografia
		Noções de hipologia		7ª
	5ª	Fortificação permanente e ataque e defesa	Tática e serviços de Artilharia	
	6ª	Balística e suas aplicações à Artilharia	8ª	Fabrico de material de guerra
	13ª	Máquinas hidráulicas	14ª	Estereotomia
	16ª	Resistência aplicada		
Práticas	Trabalhos nas salas de estudo, no campo, gabinetes e carreiras de tiro			
	Missões a fortificações		Visita a depósitos de material de guerra	
			Visita às escolas práticas	
Exercícios	Instrução tática de Artilharia e instrução elementar do serviço de campanha			
	Instrução de tiro			
	Equitação			
	Esgrima e ginástica			

Fonte: Artigo 4º da Ordem do Exército nº 13 de 30 de Setembro de 1897.

Quadro 2.6: Currículo do 2º e 3º ano do curso de Artilharia em 1897.

## APÊNDICE 9 – Relação dos alunos matriculados e os que realmente terminaram o curso no período entre 1890 e 1910

Anos lectivos	Alunos matriculados pela 1ª vez			Alunos que terminaram os cursos
	Artilharia	Engenharia Militar e Artilharia (1º ano comum)	Engenharia Militar, Artilharia, Cavalaria e Infantaria (1º ano comum)	Artilharia
1890-1891	31			18
1891-1892	41			30
1892-1893	10			37
1893-1894	12			12
1894-1895			62	9
1895-1896			27	-
1896-1897			10	9
1897-1898		5		2
1898-1899		6		6
1899-1900		7		2
1900-1901		9		3
1901-1902		13		2
1902-1903		11		6
1903-1904		16		8
1904-1905		14		6
1905-1906		17		10
1906-1907		16		4
1907-1908		21		10
1908-1909		27		7
1909-1910		33		11
1910-1911		41		13
1911-1912 <sup>152</sup>		31		21
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>	<b>267</b>	<b>99</b>	<b>226</b>

Fonte: Anuário da Academia Militar de 1958-1959, p.79.

Quadro 2.7: Relação dos alunos matriculados e os que realmente terminaram o curso no período entre 1890 e 1910.

<sup>152</sup> Este período insere-se no período da Escola de Guerra, no entanto os cursos estavam em harmonia com a lei orgânica da Escola do Exército para os alunos admitidos à matrícula.

## APÊNDICE 10 – Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1911

1º Ano comum de Artilharia a pé e Engenharia militar	Ensino Teórico	1ª	Organização dos exércitos e das tropas coloniais
			Legislação e administração militar portuguesa
			Noções de Direito Internacional
		3ª	Balística aplicada às armas de tiro portáteis
			Armas portáteis; Metralhadoras; Equipamentos
		4ª	Curso geral de Tática; Tática colonial
		6ª	Fortificação passageira; Comunicações
			Fotografia aplicada aos usos da guerra
		16ª	Noções de Astronomia;
			Geodesia; Topografia.
	Práticas	Trabalhos nas salas de estudo, gabinetes, laboratórios e carreiras de tiro	
		Conferências sobre higiene e educação militar	
		Instrução de Fotografia e Comunicações militares	
		Visitas a escolas de tiro, a campos de instrução e a serviços topográficos	
	Exercícios militares	Instrução tática de Infantaria	
		Equitação, ginástica e esgrima	
		Instrução elementar de tiro	
2º Ano de Artilharia a pé	Ensino Teórico	2ª	História e geografia militar; Princípios de estratégia.
			Princípios de colonização; organização das colónias portuguesas
		7ª	Fortificação permanente e seu ataque e defesa; Torpedos.
			Aplicação da fortificação à defesa do Estado
		8ª	Material de Artilharia; Tática de Artilharia de praça, sítio e costa.
		9ª	Fabrico do material de guerra; Explosivos
		10ª	Balística aplicada ao tiro das bocas de fogo
	Práticas	Trabalho na sala de estudo, campo, carreiras de tiro, gabinetes e laboratórios	
		Conferências sobre material e organização naval e operações navais	
		Reconhecimentos militares	
		Visitas e missões a campos de batalha, fortificações, campos de instrução, navios de guerra, à escola e serviço de torpedos e estabelecimentos fabris	
	Exercícios militares	Instrução de tática e dos regulamentos da arma	
		Instrução prática de administração, contabilidade e escrituração	
		Ginástica e esgrima	
		Tiro de pistola	

Fonte: Artigo 5º, Capítulo I, Título I da Ordem do Exército nº 18 de 24 de Agosto de 1911.

Quadro 3.1: Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1911.

## APÊNDICE 11 – Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1911

1º Ano comum de Artilharia de campanha, Infantaria e Cavalaria <sup>153</sup>	Ensino Teórico	1ª	Organização dos exércitos e das tropas coloniais
			Legislação e administração militar portuguesa
			Noções de Direito Internacional
		3ª	Balística aplicada às armas de tiro portáteis
			Armas portáteis; Metralhadoras; Equipamentos
		4ª	Curso geral de Tática; Tática colonial
		8ª	Noções de material de Artilharia
		16ª	Topografia
	Práticas	Trabalhos na sala de estudo, no campo e nas carreiras de tiro	
		Conferências sobre higiene e sobre educação militar	
		Visitas a escolas de tiro e de aplicação e a campos de instrução	
	Exercícios militares	Instrução tática de Infantaria, Cavalaria e Artilharia	
		Instrução elementar de tiro	
		Equitação, ginástica e esgrima	
2º Ano de Artilharia de campanha	Ensino Teórico	2ª	História e geografia militar; Princípios de estratégia
			Princípios de colonização; organização das colônias portuguesas
		4ª	Hipologia
		5ª	Artilharia de campanha (material, organização, tiro, tática e serviços)
		6ª	Fortificação passageira; Comunicações
			Fotografia aplicada aos usos da guerra
		7ª	Noções de fortificação permanente e do seu ataque e defesa
		9ª	Propriedades e emprego dos explosivos
	Práticas	Trabalhos nas salas de estudo, gabinetes, laboratórios, campo e carreiras de tiro	
		Instrução prática de fotografia e comunicações militares	
		Reconhecimentos militares	
		Visitas e missões a campos de batalha, escolas de tiro, fortificações, fábricas de armas, de pólvoras e de munições e a depósitos de material de guerra.	
	Exercícios militares	Instrução de tática e dos regulamentos da arma	
		Instrução prática de administração, contabilidade e escrituração militar	
		Escola de pares e de viaturas	
		Equitação, ginástica, esgrima e tiro de pistola	

Fonte: Artigo 5º, Capítulo I, Título I da Ordem do Exército nº 18 de 24 de Agosto de 1911.  
Quadro 3.2: Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1911.

<sup>153</sup> Os alunos só poderiam escolher Artilharia de campanha se tivessem obtido no mínimo 12 valores a equitação (Artigo 75º, Capítulo III, Título III da Ordem do Exército nº18 de 24 de Agosto de 1911).

## APÊNDICE 12 – Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1916

1º Semestre do curso de Artilharia a pé			2º Semestre do curso de Artilharia a pé	
Ensino Teórico	1ª	Organização e legislação militar	2ª	História e geografia militar portuguesa
		Direito internacional e Direito usual		Noções de estratégia
	4ª	Tática geral	7ª	Fortificação permanente e seu ataque e defesa
	6ª	Comunicações militares	8ª	Material de guerra
		Fortificação passageira.		Tática e serviços de Artilharia a pé
		Trabalhos de estacionamento	9ª	Fabrico de material de guerra.
	8ª	Tática e serviços de Artilharia a pé		Explosivos
	10ª	Balística e suas aplicações	11ª	Administração militar
12ª	Topografia	Palestras de Tática e material naval. Hipologia		
Exercícios militares	Instrução tática de Artilharia		Instrução especial sobre o serviço de bocas de fogo	
	Prática de escrituração militar		Prática de escrituração militar	
	Teorias sobre serviço interno, armamento e equipamento individual e arreios de cavalo e de muar de Artilharia montada		Teorias sobre material de artilharia a pé	
	Esgrima, ginástica e tiro		Equitação, esgrima, ginástica e tiro	

Fonte: Artigo 2º da Ordem do Exército nº 15 de 30 de Junho de 1916. Apenas a parte de Tática e serviços de Artilharia a pé da 8ª cadeira era exclusiva para os alunos do curso de Artilharia a pé.

Quadro 3.3: Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1916.

## APÊNDICE 13 – Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1916

1º Semestre de Artilharia de campanha			2º Semestre de Artilharia de campanha	
Ensino Teórico	1ª	Organização e legislação militar	2ª	História e geografia militar portuguesa
		Direito internacional e Direito usual		Noções de estratégia
	3ª	Balística; Tiro de armas portáteis	5ª	Material, tiro, tática e serviço de Artilharia de campanha
		Noções de material de guerra		Fortificação passageira. Comunicações
	5ª	Material, tiro, tática e serviço de Artilharia de campanha	6ª	Trabalhos de estacionamento
	12ª	Leitura de cartas topográficas		11ª
	Conferências sobre higiene e serviço de saúde		12ª	Topografia
Conferências sobre hipologia				
Exercícios militares	Instrução tática de Artilharia de campanha		Instrução tática de Artilharia de campanha	
	Prática de escrituração militar		Prática de escrituração militar	
	Serviço interno, armamento e equipamento individual e arreios de Artilharia de campanha		Armamento, equipamento, material e arreios de Artilharia de campanha	
	Equitação, esgrima, ginástica e tiro		Equitação, esgrima, ginástica e tiro	

Fonte: Artigo 2º da Ordem do Exército nº 15 de 30 de Junho de 1916. No curso de artilharia de campanha a 5ª cadeira era totalmente exclusiva para os alunos que frequentassem este curso.

Quadro 3.4: Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1916.

## APÊNDICE 14 – Divisão dos semestres na Escola de Guerra no período da I Guerra Mundial

Período	1º Semestre	2º Semestre	Destino
1º	1 de Julho a 20 de Setembro	1 de Janeiro a 21 de Março	Aulas e exercícios militares
2º	21 a 30 de Setembro	22 a 31 de Março	Trabalhos práticos das matérias do período anterior e provas de exercícios militares
3º	1 de Outubro a 5 de Dezembro	1 de Abril a 5 de Junho	Aulas e exercícios militares
4º	6 a 15 de Dezembro	6 a 15 de Junho	Trabalhos práticos das matérias do período anterior e provas de exercícios militares
5º	16 a 31 de Dezembro	16 a 30 de Junho	Apuramento, classificação e admissão no semestre seguinte

Fonte: Artigo 3º da Ordem do Exército nº 15 de 30 de Junho de 1916.

Quadro 3.5: Divisão dos semestres na Escola de Guerra no período da I Guerra Mundial.

## APÊNDICE 15 – Relação dos alunos matriculados e que terminaram os cursos nas diferentes vertentes de Artilharia entre 1912 e 1919

Anos lectivos ou semestres lectivos	Alunos matriculados pela 1ª vez					Alunos que terminaram os cursos			
	Artilharia a pé	Artilharia a pé e Engenharia (1º ano comum)	Artilharia de campanha	Artilharia de campanha, Infantaria, Cavalaria (1º ano comum)	TOTAL	Artilharia da Escola do Exército	Artilharia a pé	Artilharia de campanha	TOTAL
1912-1913		1		68	69	28		-	28
1913-1914		-		45	45	22		14	36
1914-1915		25 (10)		96	121	1		9	10
1915-1916		17 (12)		59	76		9	47	56
2º Semestre de 1916	14		82		96		13	30	43
1º Semestre de 1917	4		49		53		13	69	82
2º Semestre de 1918	6		139		145		4	40	44
1º Semestre de 1918	1		44		45		5	115	120
2º Semestre de 1918	1		61		62		1	28	29
1º Semestre de 1919	-		-		-		1	35	36
2º Semestre de 1919	1		32		33		-	-	
TOTAL	27	43	407	268	745	51	46	387	484

Fonte: Anuário da Academia Militar de 1958-1959, p.79.

Quadro 3.6: Relação dos alunos matriculados e que terminaram os cursos nas diferentes vertentes de Artilharia entre 1912 e 1919.

## APÊNDICE 16 – Plano de estudos do curso especial de Artilharia de campanha, Cavalaria e Infantaria

Curso especial de Artilharia de campanha, Cavalaria e Infantaria	
1ª	Desenho e suas Aplicações Militares
2ª	Noções Gerais de Sociologia; Educação Militar
	Noções de Direito Internacional, Constitucional e Administrativo
3ª	Princípios da Colonização; História Política e Militar das Colónias
	Organização das Colónias Portuguesas
4ª	Noções de Orgânica Militar; Legislação Militar Portuguesa
5ª	História e Geografia Militar; Princípios da Estratégia
12º	Tática Geral; Ideia Geral do Funcionamento dos Diversos Serviços em Campanha
18ª	Comunicações Militares; Trabalhos de Estacionamento
20ª	Topografia
13ª	Tática e Serviços de Artilharia de campanha <sup>154</sup>
Esgrima; Equitação (excepto alunos de Infantaria)	

Fonte: 1ª Série da Ordem do Exército nº 7 de 30 de Junho de 1921.

Quadro 4.1: Organização do curso especial de Artilharia de campanha, Cavalaria e Infantaria.

<sup>154</sup> Dependendo do curso que frequentassem, os alunos tinham a 13ª ou a 14ª (Tática de Cavalaria) ou 15ª cadeira (Tática de Infantaria).



## APÊNDICE 17 – Plano de estudos do curso de Artilharia em 1929

Curso de Artilharia		
1º Ano	1ª	Desenho militar
	3ª	Princípios gerais de organização dos Exércitos; Legislação militar portuguesa
		. Noções de Direito Internacional; Educação militar
	5ª	Matemática aplicada
	8ª	Armas portáteis, metralhadoras e engenhos de acampamento
	19ª	Topografia
2º Ano	21ª	Complementos de Química e análise química
	4ª	História e geografia militar; Princípios de estratégia
	5ª	Balística II
	7ª	Material de Artilharia
	12ª	Princípios fundamentais da tática e tática elementar
	19ª	Astronomia e geodesia
	21ª	Explosivos e gases de guerra
3º Ano	30ª	Higiene militar e colonial; Assistência a feridos; Higiene urbana e industrial
	2ª	Administração colonial; Ideia geral da colonização portuguesa
	6ª	Aplicações da balística ao tiro; Meteorologia; Acústica
	12ª	Tática geral; Ideia geral do funcionamento dos diversos serviços em campanha
	24ª	Generalidades sobre máquinas alternativas; Motores de explosão
	25ª	Electrotecnicia geral; Máquinas eléctricas
4º Ano	29ª	Material e operações navais
	9ª	Escrituração militar; Contabilidade aplicada
	10ª	Noções de finanças e administração do Exército
	14ª	Execução do tiro; Tática e serviço de Artilharia
	17ª	Comunicações militares; Trabalhos de estacionamento
	18ª	Fortificação
	20ª	Noções sobre o fabrico de material de guerra
4º Ano	25ª	Centrais eléctricas; Transporte e distribuição de energia eléctrica

Fonte: 1ª Série da Ordem do Exército nº 9 de 27 de Maio de 1929.

Quadro 4.2: Plano de estudos do curso de Artilharia em 1929.

## APÊNDICE 18 – Cadeiras do curso de Artilharia em 1930

Curso de Artilharia	
1ª	Desenho Militar; Fotografia
2ª	Colonização Portuguesa e Administração; Direito Internacional; Educação Militar
3ª	Higiene Militar e Colonial; Assistência a Feridos; Higiene Urbana e Industrial
4ª	Organização dos Exércitos; Organização Militar Portuguesa
	Estratégia, Geografia e História Militares
5ª	Balística Interna e Resistência das Bocas de Fogo
6ª	Balística Externa e suas Aplicações; Meteorologia
7ª	Material de Artilharia
8ª	Armas Portáteis, Metralhadoras e Engenhos de Acompanhamento
9ª	Material e Operações Navais
11ª	Finanças e Administração do Exército; Escrituração Militar; Contabilidade Aplicada
12ª	Tática Geral; Funcionamento dos diversos Serviços em Campanha
14ª	Execução de Tiro, Tática e Serviços de Artilharia
17ª	Comunicações Militares; Tática do Serviço de Transmissões
18ª	Fortificação
19ª	Astronomia; Geodesia; Topografia
20ª	Fabrico de Material de Guerra
21ª	Complementos de Química; Análise Química; Explosivos e Gases de Guerra
22ª	Resistência dos Materiais
24ª	Generalidades sobre Máquinas Alternativas; Motores de Combustão Interna
25ª	Electrotecnia Geral; Máquinas Eléctricas; Aplicações da Electricidade

Fonte: Artigo 1º, da 1ª Série da Ordem do Exército nº 16 de 31 de Outubro de 1930.

Quadro 4.3: Cadeiras do curso de Artilharia em 1930.

## APÊNDICE 19 – Cadeiras do curso de Artilharia em 1940

Curso de Artilharia		
1º Ano	1ª	Elementos de Geografia Militar da Península Ibérica e História Militar Portuguesa
	2ª	Elementos de Organização Militar e Organização Militar Portuguesa
	3ª	Topografia
	10ª	Material de Artilharia
2º Ano	5ª	Elementos de Geografia Militar das Colónias Portuguesas
		Administração Colonial e Organização dos Exércitos nas Colónias
		Organização Militar Colonial Portuguesa
	7ª	Fortificação; Organização do Terreno
	11ª	Balística Geral
	12ª	Tiro de Artilharia I
3º Ano	8ª	Comunicações Militares; Transmissões
	12ª	Tiro de Artilharia II
	13ª	Elementos de Tática Geral; Tática e Serviço de Artilharia
	14ª	Explosivos e Gases de Guerra

Fonte: Ordem do Exército nº 10 de 30 de Novembro de 1940.

Quadro 4.4: Cadeiras do curso de Artilharia em 1940.

## APÊNDICE 20 – Cadeiras do curso de Artilharia em 1948

Curso geral de Artilharia		
1º Ano	1ª	Geografia e história militar
	2ª	Organização militar
	3ª	Topografia
	10ª	Material de Artilharia
	12ª	Tiro de Artilharia I
2º Ano	5ª	Geografia militar colonial
	7ª	Fortificação e organização do terreno
	8ª	Transmissões
	12ª	Tiro de Artilharia II
	13ª	Tática geral e de Artilharia

Fonte: Ordem do Exército nº 7 de 15 de Novembro de 1948.

Quadro 4.5: Cadeiras do curso de Artilharia em 1948.

## APÊNDICE 21 – Relação dos alunos matriculados e os que terminaram o seu curso entre 1920 e 1958

Anos lectivos	Alunos matriculados pela 1ª vez					Alunos que terminaram os cursos					
	Artilharia (oriundos da 3ª Companhia ou do CGP <sup>155</sup> )	Artilharia a pé	Engenharia Militar e Artilharia a pé (1º ano comum)	Artilharia	Artilharia de campanha, Cavalaria e Infantaria (1º ano comum)	Artilharia a pé	Artilharia de Campanha	Artilharia	Artilharia (4 anos)	Artilharia (3 anos)	Artilharia (2 anos)
1920-1921		3	8		28						
1921-1922			8		25						
1922-1923			19		32	8	7				
1923-1924			17		11	4	5				
1924-1925			26		12	3	6				
1925-1926			34		44	9	8				
1926-1927				12		6	4				
1927-1928				17		9	16				
1928-1929				2		3	1				
1929-1930				5				11			
1930-1931				12				15			
1931-1932				20				5			
1932-1933				19				5			
1933-1934				10				11			
1934-1935				10				18			
1935-1936				15				14			
1936-1937				13				12			
1937-1938				11				11			
1938-1939				10					10		
1939-1940				11					13		
1940-1941				10					10		
1941-1942				12					10	10	
1942-1943				11						10	
1943-1944				9						14	
1944-1945				8						10	
1945-1946				19						9	
1946-1947	2			9						8	
1947-1948				5						12	
1948-1949	4			10						10	
1949-1950	20			4						6	12
1950-1951	27			3							16
1951-1952	29			1							25
1952-1953	23			2							34
1953-1954	30			6							23
1954-1955	25			5							34
1955-1956	30			1							34
1956-1957	22			4							32
1957-1958	32			3							23
1958-1959	25			3							31
TOTAL	296	3	112	292	152	42	55	102	43	89	264

Fonte: Anuário da Academia Militar de 1958-1959, p.80.

Quadro 4.6: Relação dos alunos matriculados e os que terminaram o seu curso entre 1920 e 1958.

<sup>155</sup> Curso Geral Preparatório

## APÊNDICE 22 – Currículo do curso de Artilharia em 1959

Curso de Artilharia		
1º Ano Comum	Ano	1ª Matemáticas gerais
		2ª Curso Geral de Física
		4ª Geometria Descritiva
		5ª Curso Geral de Desenho
		21ª Deontologia Militar
	Semestre	3ª Elementos de Física Atómica
		46ª Motores e Material Automóvel
2º Ano	Ano	23ª Topografia
		24ª História e Geografia Militar
		27ª Organização Militar, Tática Geral, Logística e Elementos de Estratégia
	Semestre	11ª Elementos de Química e Explosivos
		22ª Higiene Militar
3º Ano	Ano	26ª Psicologia, Pedagogia e Arte de Comandar
		29ª Organização, Tática e Serviços de Artilharia
		37ª Transmissões e Elementos de Electrónica
		45ª Tiro de Artilharia
	Semestre	43ª Armas e Munições, Material de Artilharia
		44ª Balística
4º Ano	Semestre	19ª Introdução às Ciências Sociais
		21ª Deontologia Militar
		25ª Estudos Ultramarinos
		27ª Organização Militar, Tática Geral, Logística e Elementos de Estratégia
		36ª Organização do Terreno, Vias de Comunicação, Destruições
		41ª Material Eléctrico e Electrónico do Tiro
		45ª Tiro de Artilharia

Fonte: Artigo 5º, Capítulo I, 1ª Série da Ordem do Exército nº2 de 31 de Março de 1959.  
Quadro 5.1: Currículo do curso de Artilharia em 1959.

## APÊNDICE 23 – Currículo dos anos específicos para o curso de Artilharia em 1960

Curso de Artilharia		
2º Ano	Ano	23ª Topografia
		27ª Organização Militar, Tática geral, Logística e Elementos de Estratégia
		43ª Armas e Munições, Material de Artilharia
	Semestre	7ª Elementos de Cálculo
		11ª Elementos de Química e Explosivos
		22ª Higiene Militar
3º Ano	Ano	24ª História e Geografia Militares
		25ª Estudos Ultramarinos
		29ª Organização, Tática e Serviços de Artilharia
		37ª Transmissões e Elementos de Electrónica
		44ª Balística
		45ª Tiro de Artilharia
4º Ano	Semestre	19ª Introdução às Ciências Sociais
		21ª Deontologia Militar
		26ª Psicologia, Pedagogia e Arte de Comandar
		27ª Organização Militar, Tática Geral, Logística e Elementos de Estratégia
		29ª Organização, Tática e Serviços de Artilharia
		36ª Organização do Terreno, Vias de Comunicação, Destruições
		41ª Material Eléctrico e Electrónico do Tiro
		45ª Tiro de Artilharia

Fonte: Ordem do Exército nº6 de 31 de Agosto de 1960.

Quadro 5.2: Currículo dos anos específicos para o curso de Artilharia em 1960.

## APÊNDICE 24 – Plano de estudos do curso de Artilharia para os anos de entrada posteriores a 1959

Curso de Artilharia		
1º Ano	1ª	Matemáticas Gerais
	2ª	Curso Geral de Física
	4ª	Geometria Descritiva
	5ª	Curso Geral de Desenho
	21ª	Deontologia Militar
2º Ano	22ª	Higiene Militar
	23ª	Topografia
	27ª	Organização Militar, Tática Geral, Logística e Elementos de Estratégia
	42ª	Armamento, Viaturas Blindadas e Tiro
	43ª	Armas e Munições, Material de Artilharia
	46ª	Motores e Material automóvel
	49ª	Administração e Contabilidade Pública (ministrada em conferências)
		Curso de Alemão, Francês ou Inglês
3º Ano	11ª	Elementos de Química e Explosivos
	21ª	Deontologia Militar (ministrada em conferências)
	24ª	História e Geografia Militares
	25ª	Estudos Ultramarinos
	29ª	Organização, Tática e Serviços de Artilharia
	36ª	Organização do Terreno, Vias de Comunicação, Destruições
	37ª	Transmissões e Elementos de Electrónica
	44ª	Balística
	45ª	Tiro de Artilharia
		Curso de Alemão, Francês ou Inglês
		Criptologia (ministrada em conferências e trabalhos de aplicação)

Fonte: Despacho Ministerial de 3 de Março de 1962.

Quadro 5.3: Plano de estudos do curso de Artilharia para os anos de entrada posteriores a 1959.

## APÊNDICE 25 – Currículo do curso de Artilharia em 1963

Curso de Artilharia		
1º Ano	1ª	Matemáticas Gerais
	2ª	Curso Geral de Física
	4ª	Geometria Descritiva
	11ª	Elementos de Química e Explosivos
	21ª	Deontologia Militar
2º Ano	23ª	Topografia
	27ª	Organização Militar, Tática e Logística
	36ª	Organização do Terreno, Vias de Comunicação, Destruições
	43ª	Armamento, Munições e Material de Artilharia
	44ª	Balística
	46	Motores e Material Automóvel
		Línguas
3º Ano	22ª	Higiene Militar
	24ª	História e Geografia Militares
	25ª	Estudos Ultramarinos
	26ª	Psicologia, Pedagogia e Arte de Comandar
	29ª	Organização, Tática e Serviços de Artilharia
	37ª	Transmissões e Elementos de Electrónica
	45ª	Tiro de Artilharia
		Línguas
		Criptologia (ministrada em conferências)
4º Ano (1º período)	19ª	Introdução às Ciências Sociais
	21ª	Deontologia Militar
	26ª	Psicologia, Pedagogia e Arte de Comandar
	29ª	Organização, Tática e Serviços de Artilharia
	42ª	Armamento, Viaturas Blindadas e Tiro
	49ª	Administração e Contabilidade Pública
		Línguas
		Tática Naval (ministrada em conferências)

Fonte: Ordem do Exército nº11 de 30 de Novembro de 1963.

Quadro 5.4: Currículo do curso de Artilharia em 1963.



## APÊNDICE 26 – Currículo do curso de Artilharia em 1967

Curso de Artilharia		
1º Ano	1ª	Matemáticas Gerais – A
	4ª	Geometria Descritiva e Elementos de Geometria Projectiva – A
	11ª	Elementos de Química e Explosivos – S
	21ª	Deontologia Militar – S
	23ª	Topografia Geral – A
	25ª	Estudos Ultramarinos – A
2º Ano	2ª	Física Geral – A
	24ª	História e Geografia Militares – A
	27ª	Organização Militar, Tática Geral, Logística e Elementos de Estratégia – A
	43ª	Armas e Munições, Material de Artilharia – A
	44ª	Balística – A
		Línguas – A
3º Ano	22ª	Higiene Militar – S
	29ª	Organização, Tática e Serviços de Artilharia – A
	37ª	Transmissões e Elementos de Electrónica – A
	45ª	Tiro de Artilharia – A
	46ª	Motores e Material Automóvel
	49º	Administração e Contabilidade Pública (ministrada em conferências) – S
		Línguas – A
		Criptologia (ministrada em conferências)

Fonte: Ordem do Exército nº 4 de 30 de Abril de 1967. A – Anual; S – Semestral.

Quadro 5.5: Currículo do curso de Artilharia em 1967.

## APÊNDICE 27 – Relação dos alunos admitidos no 1º ano do curso de Artilharia e aqueles que terminaram o seu curso

Alunos matriculados pela 1ª vez		Alunos que terminaram os cursos
Anos lectivos	Artilharia	Artilharia
1959-1960	15	29
1960-1961	23	15
1961-1962	22	22
1962-1963	24	17
1963-1964	19	23
1964-1965	17	23
1965-1966	13	21
1966-1967	16	16
1967-1968	9	12
1968-1969	6	9
1969-1970	4	6
1970-1971	3	4
1971-1972	5	4
1972-1973	4	2
1973-1974	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>208</b>

Fonte: Anuários da Academia Militar de 1959 a 1975.

Quadro 5.6: Relação dos alunos admitidos no 1º ano do curso de Artilharia e aqueles que terminaram o seu curso.

## **ANEXOS**

## ANEXO I – Cadeiras do curso de Artilharia em 1892<sup>156</sup>

### Curso de artilheria

1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> cadeiras.

4.<sup>a</sup> cadeira — Fortificação de campanha e improvisada — Fortificação permanente e provisoria (parte descriptiva) — Ataque e defesa das praças (excepto a construcção de sapas e minas) — Torpedos.

5.<sup>a</sup>, 6.<sup>a</sup> e 7.<sup>a</sup> cadeiras.

10.<sup>a</sup> cadeira — Topographia.

13.<sup>a</sup> cadeira — Resistencia dos materiaes.

14.<sup>a</sup> cadeira — Mechanica applicada ás machinas — Machinas de vapor e machinas ferramentas.

Figura 2.14: Cadeiras do curso de Artilharia em 1892.

Fonte: Ordem do Exército nº 29 de 31 de Outubro de 1892.

---

<sup>156</sup> A 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup>, 6.<sup>a</sup>, e 7.<sup>a</sup> cadeiras são as constantes no apêndice 7. Na 5.<sup>a</sup> cadeira era leccionada a matéria de Efeitos dos Projécteis.

## ANEXO II – Currículo do curso geral em 1894

### Curso geral

- 1.<sup>a</sup> Cadeira — Principios geraes da organização dos exercitos — Legislação e administração militar — Noções de direito internacional — Serviços militares nas colonias.  
Administração, contabilidade e escripturação dos corpos.
  - 2.<sup>a</sup> Cadeira — Noções geraes sobre balística — Armamento e equipamento da infantaria portugueza.  
Tiro elementar.
  - 3.<sup>a</sup> Cadeira — Principios de tactica e estrategia — Armamento e equipamento da cavallaria portugueza.
  - 4.<sup>a</sup> Cadeira — Elementos da fortificação de campanha e improvisada — Noções geraes sobre communicações militares.  
Trabalhos de fortificação e communicações militares no campo.
  - 7.<sup>a</sup> Cadeira — Noções geraes sobre material da artilheiria portugueza.
  - 11.<sup>a</sup> Cadeira — Topographia.  
Desenho topographico.  
Trabalhos de topographia no campo.
- 
- Memorias e problemas nas salas de estudo.  
Instrucção tactica de infantaria até á escola de pelotão.  
Equitação, gymnastica e esgrima.  
Hygiene militar.

Figura 2.15: Currículo do curso geral em 1894.  
Fonte: Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

### ANEXO III – Deveres do Comandante de Secção em 1894

Art. 215.º O chefe de secção é o primeiro responsável para com o commandante do respectivo pelotão pela disciplina e arranjo dos alumnos da sua secção.

Compete-lhe mais especialmente:

1.º Vigiar que os alumnos da sua secção executem pontualmente todos os preceitos estabelecidos nos regulamentos e ordens em vigor na escola, prevenindo, quanto possa, o commettimento de faltas;

2.º Participar immediatamente ao official de dia qualquer occorrença, sobre a qual este haja de tomar providencias;

3.º Apresentar ao commandante do respectivo pelotão, e na falta d'este ao capitão ou ao official de dia, as petições, queixas ou partes que receber dos alumnos sob o seu commando, e quando estes, por considerações especiaes, o desejem fazer pessoalmente, acompanhá-los á sua presença;

4.º Metter em fôrma para os diversos serviços os alumnos do seu commando, tomando nota das faltas, verificando se estão rigorosamente uniformisados e mantendo-os sempre na melhor ordem;

5.º Apresentar ao lente ou official encarregado de dirigir qualquer serviço escolar a nota dos alumnos que faltam;

6.º Promover a boa harmonia entre os seus subordinados, incitando-os com o seu conselho e o seu exemplo a que mantenham sempre uma attitude correcta, e a que se adaptem aos habitos de ordem e pontualidade que caracterisam o regimen militar.

Figura 2.16: Deveres do Comandante de Secção em 1894.

Fonte: Artigo 215º da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.



#### ANEXO IV – Deveres do Chefe de Turma em 1894

Art. 216.º Para os serviços escolares em que haja conveniência de estabelecer turmas de alumnos, serão nomeados chefes de turma os que, pela sua applicação escolar e exemplar comportamento, mereçam esta distincção. As nomeações serão feitas pelo lente ou official que dirigir o serviço.

§ 1.º Quando um chefe de secção fizer parte de uma turma, será elle o chefe d'essa turma.

§ 2.º Os chefes de turma têm deveres analogos aos dos chefes de secção, cabendo-lhes alem d'isto regular os trabalhos segundo as instrucções recebidas e responder pelo material que tiver sido distribuido.

Figura 2.17: Deveres do Chefe de Turma em 1894.

Fonte: Artigo 216º da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

#### ANEXO V – Deveres do Chefe de Quarto em 1894

Art. 219.º Aos chefes de dormitorio cabem os seguintes deveres especiais:

1.º Fazer levantar os alumnos ao toque de alvorada;  
2.º Velar pelo asseio e arranjo do respectivo dormitório;

3.º Vigiar que reine sempre a melhor ordem entre os alumnos, evitando sobretudo quaesquer doestos ou discussões ruidosas que possam degenerar em contendias;

4.º Dar immediatamente parte ao official de dia de qualquer occorrença que reclame promptas providencias;

5.º Não consentir que os alumnos, durante o dia, se deitem sobre as camas, a não ser com auctorisação superior;

6.º Quando entrar algum official no dormitorio dar a voz de *sentido* ou *aos seus logares sentido*, se for official superior, para que os alumnos tomem a devida posição.

§ unico. Quando o chefe do dormitorio estiver ausente, pertencerão estes deveres ao alumno mais graduado ou mais antigo.

Figura 2.18: Deveres do Chefe de Quarto em 1894.

Fonte: Artigo 219º da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

## ANEXO VI – Deveres dos alunos da Escola do Exército em 1894

Art. 129.º Além dos deveres geraes de todo o militar consignados no artigo 3.º do regulamento geral para o serviço dos corpos do exercito e dos preceitos estabelecidos no artigo 1.º do regulamento disciplinar do exercito, cumpra aos alumnos observar mais especialmente os seguintes deveres:

1.º Dedicar ao serviço e ao estudo toda a sua aptidão e intelligencia, procurando por uma assidua e methodica applicação adquirir os conhecimentos profissionais que constituirão o apanagio da sua futura carreira;

2.º Assimilar, o mais possivel, as qualidades que devem distinguir todo o militar, e sobretudo o official — o sentimento do dever, da lealdade e de honra, o espirito de corporação, a firmeza e correcção de attitude, o escrupuloso cumprimento de todos os deveres de serviço, o acatamento dos principios da subordinação e da disciplina, a pratica de todas as manifestações de respeito e os habitos de ordem e pontualidade;

3.º Procurar conhecer os preceitos do regimen escolar e militar, para a elles se moldar o mais exactamente possivel;

4.º Comportar-se, tanto dentro como fóra da escola, com a maior correcção, de modo a honrar a corporação a que pertencem, tendo em muito especial consideração não frequentar logares que possam prejudicar o prestigio de que sempre deve revestir-se a hierarchia militar;

5.º Conviver bem com os seus camaradas, procurando cimentar a harmonia que entre todos deve reinar, e que será a mais segura garantia da futura confraternidade militar.

Figura 2.19: Deveres dos alunos da Escola do Exército em 1894.

Fonte: Artigo 129º da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.



## ANEXO VII – Deveres do aluno de dia da Escola do Exército

Art. 223.º Ao alumno de dia, que usará por distinctivo o boldrié de cinto com a pala do sabre-bayoneta, pertencem as seguintes obrigações:

1.º Apresentar-se ao official de dia logo que entre de serviço, para receber as instrucções especiaes que elle julgar conveniente dar-lhe;

2.º Dar parte ao official de dia das resoluções tomadas pelo facultativo ácerca das praças que a este forem presentes;

3.º Tirar da prisão disciplinar os alumnos presos, na occasião dos serviços escolares a que estes tenham de assistir, fazendo-os recolher novamente á prisão logo que taes serviços terminem;

4.º Comparecer, ao toque da ordem, na secretaria da escola, para receber o caderno com a cópia da ordem diaria, que entregará ao official de dia, e que depois lerá na formatura do recolher;

5.º Finalmente, cumprir as ordens que receber do official de dia, coadjuvando-o em todos os serviços.

Figura 2.20: Deveres do aluno de dia da Escola do Exército.

Fonte: Artigo 223º da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

## ANEXO VIII – Horário de Serviço dos alunos da Escola do Exército

Art. 228.º O horário geral do serviço será o seguinte:

1.º De 21 de outubro a 31 de janeiro:

Alvorada dos alumnos, ás 6  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Revista de asseio, ás 7 da manhã.  
Exercício, das 7  $\frac{1}{4}$  ás 8  $\frac{1}{4}$  da manhã.  
Almoço, ás 8  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Serviços escolares, das 9 da manhã ás 4  $\frac{1}{4}$  da tarde.  
Jantar, ás 4  $\frac{1}{2}$  da tarde.  
Estudo, das 8 ás 10 da noite.  
Ceia, ás 10  $\frac{1}{4}$  da noite.  
Recolher, ás 10  $\frac{1}{2}$  da noite.

2.º Nos mezes de fevereiro e março:

Alvorada dos alumnos, ás 6 da manhã.  
Revista de asseio, ás 6  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Exercícios, das 6  $\frac{3}{4}$  ás 8  $\frac{1}{4}$  da manhã.  
Os restantes serviços como no n.º 1.º

3.º Nos mezes de abril e maio:

Alvorada dos alumnos, ás 5 da manhã.  
Revista de asseio, ás 5  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Exercício ou trabalhos no campo, das 5  $\frac{3}{4}$  ás 8  $\frac{1}{4}$  da manhã.  
Os restantes serviços como no n.º 1.º

4.º No mez de junho:

Alvorada dos alumnos, ás 4 da manhã.  
Revista de asseio, ás 4  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Almoço, ás 8  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Repouso, do meio dia ás 4 da tarde.  
Os restantes serviços como no n.º 1.º

As horas dos diversos trabalhos exteriores e visitas serão annunciadas na ordem escolar.

5.º No mez de julho:

Alvorada dos alumnos, ás 5  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Revista de asseio, ás 6 da manhã.  
Estudo, das 6  $\frac{1}{4}$  ás 8  $\frac{1}{4}$  da manhã.  
Almoço, ás 8  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Repouso, do meio dia ás 4 da tarde.  
Os serviços posteriores como no n.º 1.º

As horas dos diversos exames constarão dos respectivos avisos de ponto.

6.º Nos domingos, dias feriados e desde 1 de agosto a 20 de outubro:

Alvorada dos alumnos, ás 6  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Revista de asseio, ás 7  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Almoço, ás 8  $\frac{1}{2}$  da manhã.  
Repouso, do meio dia ás 4 da tarde.  
Jantar, ás 4  $\frac{1}{2}$  da tarde.  
Ceia, ás 10  $\frac{1}{4}$  da noite.  
Recolher, ás 10  $\frac{1}{2}$  da noite.

Figura 2.21: Horário de Serviço dos alunos da Escola do Exército.

Fonte: Artigo 228º da Ordem do Exército nº 21 de 6 de Outubro de 1894.

## ANEXO IX – Currículo do 1º ano comum de Artilharia e Engenharia militar em 1897

### Cursos de artilheria e engenharia militar

#### 1.º Anno (commum)

##### *Ensino theorico:*

1.ª Cadeira — Principios geraes de organização dos exercitos — Legislação e administração militar — Serviços militares nas colonias.

2.ª Cadeira — Balistica elementar e suas applicações ao tiro das armas portateis — Armas portateis.

3.ª Cadeira — Tactica elementar.

4.ª Cadeira — Fortificação passageira — Trabalhos de bivaque e acampamento — Communicações militares — Applicações da photographia aos usos da guerra.

11.ª Cadeira — Topographia.

12.ª Cadeira — Resistencia de materiaes.

15.ª Cadeira — Mechanica applicada ás machinas — Machinas thermicas e electricas.

##### *Ensino pratico:*

Trabalhos nas salas de estudo.

Administração, contabilidade e escripturação dos corpos (1.ª cadeira).

Trabalhos no campo, nos gabinetes e laboratorios e na carreira de tiro (2.ª, 4.ª e 11.ª cadeiras).

Missões a estabelecimentos fabris (15.ª cadeira).

##### *Exercicios militares:*

Instrucção tactica de infantaria e cavallaria.

Instrucção de tiro.

Equitação.

Gymnastica e esgrima.

Figura 2.22: Currículo do 1º ano comum de Artilharia e Engenharia militar em 1897.  
Fonte: Ordem do Exército nº 13 de 30 de Setembro de 1897.

## ANEXO X – Provas de aptidão física para admissão na Escola de Guerra em 1916

Programa da prova de aptidão física para a admissão à matrícula nos cursos das diversas armas e no de administração militar na Escola de Guerra no ano lectivo de 1916-1917, a que se refere a portaria desta data.

Esta prova constará dos exercícios seguintes:

- 1.º Percurso de 100<sup>m</sup> metros em 5 minutos;
- 2.º Salto com corrida dum muro de pedra solta de 0<sup>m</sup>,80 de altura e de 0<sup>m</sup>,10 de largura na parte superior;
- 3.º Salto com corrida dum vaia de 2<sup>m</sup>,8 de largura com 1<sup>m</sup>,2 de profundidade, tendo os taludes a inclinação de 2/1;
- 4.º Subida por uma corda lisa a uma altura de 2<sup>m</sup>,5;
- 5.º Passagem a pé dum viga prismática horizontal, num vão de 5 metros de largura, colocada a 2 metros de altura;
- 6.º Lançamento dum pêso de 4<sup>k</sup>,750 á distância de 4 metros;
- 7.º Percurso de 100 metros em 18 segundos.

Os candidatos tem a faculdade de repetir uma vez os saltos, o lançamento do pêso e a passagem da viga.

Os exercícios serão executados pela ordem indicada, havendo intervalos mínimos de três minutos depois do 1.º e do 6.º e de 5 minutos depois do 3.º, os outros exercícios serão feitos sucessivamente.

Figura 3.1: Provas de aptidão física para admissão na Escola de Guerra em 1916.  
Fonte: Ordem do Exército nº 2 de 24 de Fevereiro de 1916.



## ANEXO XI – Provas de classificação para o curso de Artilharia a pé

### Secção I — Mecânica racional e aplicada

- a) Condições de equilíbrio dum ponto ou dum sistema de pontos materiais deformável ou indeformável;
- b) Centros de gravidade;
- c) Movimentos: rectilíneo e curvilíneo, especialmente o parabólico; uniforme e variado;
- d) Quantidades de movimento;
- e) Força viva;
- f) Movimento de rotação em torno dum eixo fixo;
- g) Momentos de inércia;
- h) Trabalho de forças que admitem potencial:
  - 1.º Sistema unicamente sujeito à acção da gravidade;
  - 2.º Sistema de dois pontos exercendo acções mútuas.
- i) Cálculo de peças sujeitas a esforços de extensão, compressão, corte, flexão e torção;
- j) Cálculo de cabos, de veias, colunas, muros de suporte e abóbadas;
- k) Cálculo de tubos cilíndricos;
- l) Cálculo de molas.

### Secção II — Física

- a) Densidade de sólidos, líquidos e gases;
- b) Escoamento de líquidos, sob pressão constante ou decrescente;
- c) Movimento de líquidos em tubos;
- d) Correlação entre o calor e o trabalho;
- e) Termo-dinâmica dos gases reais e perfeitos:
  - 1.º Transformações duma massa gasosa a pressão e volume constantes;
  - 2.º Trabalho devido à expansão nas hipóteses isotérmica e adiabática;
  - 3.º Trabalho fornecido pelos motores térmicos.
- f) Transmissão da luz pelos meios refragentes:
  - 1.º Determinação de distâncias focais;
  - 2.º Imagens: formação e dimensões;
  - 3.º Óculos e microscópios ordinários e micrométricos.
- Nónios.
- g) Unidades e medidas eléctricas;
- h) Condensadores eléctricos;
- i) Pilhas hidro e termo-eléctricas; seu modo de aplicação;
- j) Acumuladores: despesa, potência, capacidade e rendimento;
- k) Motores eléctricos: suas características e aplicações;
- l) Distribuições directas e indirectas de energia eléctrica;
- m) Cálculo de condutores;
- n) Transporte de energia a distância;
- o) Efeito da Joule;
- p) Electrólise.

### Secção III — Química mineral e orgânica — Análise

- a) Propriedades físicas e químicas dos mais importantes corpos da química mineral, que mais interessam ao estudo da análise e da metalurgia;
- b) Principais funções da química orgânica, especialmente os alcoóis, fenóis, aminas, amidas, nitrilos e compostos azóicos e diazóicos;
- c) Equilíbrios químicos;
- d) Dissociação;
- e) Fusão de misturas salinas e ligas metálicas;
- f) Solidificação de soluções (crioscopia);
- g) Análise química qualitativa.

Figura 3.2: Provas de classificação para o curso de Artilharia a pé.  
Fonte: Ordem do Exército nº 15 de 31 de Dezembro de 1912.

## ANEXO XII – Provas de classificação no curso de Artilharia de campanha

### Cursos de artilharia de campanha, cavalaria e infantaria

#### Secção I—Física geral

- a) Composição e decomposição de forças. Binários;
- b) Transporte de forças;
- c) Movimentos: rectilíneo, curvilíneo, especialmente o parabólico; uniforme e variado. Composição;
- d) Quantidades de movimento;
- e) Trabalho de forças;
- f) Força viva;
- g) Movimento de rotação em torno dum eixo fixo;
- h) Momentos de inércia;
- i) Princípio dos trabalhos virtuais;
- j) Correlação entre o calor e o trabalho;
- k) Equação característica dos gases perfeitos. Lei de Cláusius;
- l) Trabalho devido à expansão dos gases nas hipóteses isotérmicas e adiabáticas;
- m) Transmissão da luz pelos meios refragentes:
  - 1.º Determinação de distâncias focais;
  - 2.º Imagens: formação e dimensões;
  - 3.º Oculos e microscópios ordinários e micrométricos. Nónios.

#### Secção II—Química

Conhecimento das matérias do programa de química dos liceus, especialmente da química orgânica.

#### Secção III—Matemática

- a) Resolução de equações numéricas e de sistema de equações; resolução gráfica de equações;
- b) Resoluções de triângulos rectilíneos;
- c) Integrações em casos muito simples. Integração gráfica;
- d) Diagramas (lei dos espaços, velocidades e acelerações);
- e) Representação gráfica de relações funcionais;
- f) Tangentes. Máximo e mínimo. Curvaturas;
- g) Equações usuais das cónicas. Suas propriedades; estudo especial da parábola;
- h) Projecções cotadas.
- i) Superfícies topográficas;
- j) Recta e plano, incluindo problemas métricos.

Figura 3.3: Provas de classificação para o curso de Artilharia de campanha.  
Fonte: Ordem do Exército nº 15 de 31 de Dezembro de 1912.

## ANEXO XIII – Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1923

Cursos de artilharia a pé	
(Quatro anos)	
1. <sup>a</sup> Cadeira—	Aplicações militares do desenho.
3. <sup>a</sup> Cadeira—	Princípios de colonização. História política e militar das colónias. Organização das colónias portuguesas.
4. <sup>a</sup> Cadeira—	Noções de organização militar. Princípios de direito público.
5. <sup>a</sup> Cadeira—	História e geografia militar. Princípios de estratégia.
6. <sup>a</sup> Cadeira—	Balistica.
7. <sup>a</sup> Cadeira—	Armas portáteis e metralhadoras. Parte descritiva.
9. <sup>a</sup> Cadeira—	Escrituração militar e contabilidade aplicada.
10. <sup>a</sup> Cadeira—	Serviços de administração militar.
12. <sup>a</sup> Cadeira—	Tática geral. Ideia geral do funcionamento dos diversos serviços em campanha.
17. <sup>a</sup> Cadeira—	Tática, execução do tiro e serviços de artilharia pesada, de campanha, posição, praça e costa.
18. <sup>a</sup> Cadeira—	Comunicações militares. Trabalhos de estacionamento.
19. <sup>a</sup> Cadeira—	Fortificação.
20. <sup>a</sup> Cadeira—	Astronomia de campo. Geodesia. Topografia.
21. <sup>a</sup> Cadeira—	Tecnologia industrial e mecânica. Organização e direcção de oficinas. Fabrico de material de guerra.
22. <sup>a</sup> Cadeira—	Indústrias químicas. Explosivos.
23. <sup>a</sup> Cadeira—	Material de artilharia.
24. <sup>a</sup> Cadeira—	Resistência de materiais. Resistência aplicada às máquinas.
26. <sup>a</sup> Cadeira—	Máquinas térmicas. Automóveis e aparelhos aeronáuticos.
27. <sup>a</sup> Cadeira—	Electrotecnia. Máquinas eléctricas.
28. <sup>a</sup> Cadeira—	Hidráulica geral. Máquinas hidráulicas.
36. <sup>a</sup> Cadeira—	Material e operações navais.
37. <sup>a</sup> Cadeira—	Higiene militar, urbana e industrial. Assistência a feridos.
Práticas das línguas francesa, inglesa e alemã (facultativa).	
Trabalhos nas salas de estudo.	
Instrução prática de fotografia.	
Trabalhos no campo, na carreira de tiro, nos gabinetes e nos laboratórios.	
Reconhecimentos militares.	
Visitas e missões a campos de batalha, escolas de tiro e de aplicação, a campos de instrução, à Direcção dos Serviços Geodésicos e Topográficos, a fortificações e ao Serviço de Torpedos Fixos, a depósitos de material de guerra e a estabelecimentos fabris e industriais, a depósitos de material naval, a navios de guerra, a hospitais e a depósitos de material sanitário.	
Instrução tática e dos regulamentos da arma.	
Equitação e hipologia.	
Esgrima.	
Gimnástica. Velocipedia. Motociclismo.	
Instrução de tiro.	

Figura 4.1: Plano de estudos do curso de Artilharia a pé em 1923.  
Fonte: Ordem do Exército nº 4 de 28 de Maio de 1923.



## ANEXO XIV – Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1923

### Curso de artilharia de campanha

(Três anos):

- 1.<sup>a</sup> cadeira — Desenho e suas aplicações militares.
  - 3.<sup>a</sup> cadeira — Princípios de colonização. História política e militar das colónias. Organização das colónias portuguesas.
  - 4.<sup>a</sup> cadeira — Noções de organização militar. Princípios de direito público.
  - 5.<sup>a</sup> cadeira — História e geografia militar. Princípios de estratégia.
  - 7.<sup>a</sup> cadeira — Armas portáteis e metralhadoras. Parte descritiva.
  - 8.<sup>a</sup> cadeira — Material de guerra. Material e tiro de artilharia de campanha.
  - 9.<sup>a</sup> cadeira — Escrituração militar.
  - 10.<sup>a</sup> cadeira — Serviços de administração militar.
  - 12.<sup>a</sup> cadeira — Tática geral. Ideia geral do funcionamento dos diversos serviços em campanha.
  - 13.<sup>a</sup> cadeira — Tática e serviços de artilharia de campanha.
  - 18.<sup>a</sup> cadeira — Comunicações militares. Trabalhos de estacionamento.
  - 19.<sup>a</sup> cadeira — Fortificação.
  - 20.<sup>a</sup> cadeira — Topografia.
  - 22.<sup>a</sup> cadeira — Noções de explosivos. Seus efeitos.
  - 37.<sup>a</sup> cadeira — Higiene militar. Assistência a feridos.
- Prática das línguas francesa, inglesa e alemã (facultativa).
- Trabalhos nas salas de estudo.
- Instrução prática de fotografia.
- Trabalhos no campo, na carreira de tiro, nos gabinetes e nos laboratórios.
- Reconhecimentos militares.
- Visitas e missões a campos de batalha, escolas de tiro e de aplicação, a campos de instrução, a fortificações, a fábricas de pólvora e de munições, a depósitos de material de guerra, a hospitais e a depósitos de material sanitário.
- Instrução tática e dos regulamentos da arma.
- Equitação e hipologia.
- Egrima.
- Gimnástica.
- Instrução de tiro.

Figura 4.2: Plano de estudos do curso de Artilharia de campanha em 1923.  
Fonte: Ordem do Exército nº 4 de 28 de Maio de 1923.



## ANEXO XV – Provas do concurso de admissão em 1930

### 1.ª — Provas gerais eliminatórias

#### A) Prova de aptidão física

Esta prova compreende os seguintes exercícios:

- 1.ª Corrida de 60 metros em nove segundos, o máximo.
- 2.ª Lançamento do peso de 5 quilogramas (mão à esquerda) a uma distância mínima de 7 metros.
- 3.ª Subida de uma vara ou corda lisa à altura de 5 metros.
- 4.ª Imediata transposição por saltos, numa corrida de 100 metros em menos de trinta segundos, dos seguintes obstáculos distanciados de 25 metros:
  - a) Palicado de 2 metros de altura;
  - b) Muro de tijolo com 1 metro de altura e 0<sup>m</sup>,23 de espessura;
  - c) Vala com 3<sup>m</sup>,50 de largura e 1<sup>m</sup>,20 de profundidade, tendo os taludes a inclinação de 3/1.
- 5.ª Passagem a pé de uma viga prismática horizontal com 0<sup>m</sup>,06 de largura, em um vão de 5 metros e colocada em cavaletes a 1<sup>m</sup>,50 de altura.
- 6.ª Corrida de 1:000 metros em quatro minutos, o máximo.

#### B) Provas de composição e redacção

Esta prova terá a duração de uma hora, constando de um exercício de redacção sobre um tema para apreciação da cultura geral do candidato. Serão objecto do tema assuntos de história pátria ou de geografia de Portugal e suas colónias.

### 2.ª — Curso de artilharia

#### A) Matemática (resolução de um problema):

- a) Resolução de triângulos esféricos rectangulares;
- b) Coordenadas cartesianas e polares; transformação de coordenadas; coordenadas triangulares, poligonais e tangenciais. Relação anarmónica e harmónica — Homografia — Involução;
- c) Equações das curvas planas do 2.º grau em coordenadas cartesianas e polares. Centros, diâmetros conjugados, focos e directrizes;
- d) Derivadas e diferenciais das funções de uma ou mais variáveis;
- e) Fórmulas de Taylor e Maclaurin;
- f) Máximos e mínimos das funções;
- g) Normais, tangentes, polares, sub-normais e sub-tangentes das curvas planas;
- h) Integração imediata por substituição e por partes. Integração das fracções racionais;
- i) Equações diferenciais lineares. Cálculo aproximado dos integrais definidos. Aplicações dos integrais definidos.

#### B) Física (resolução de um problema):

- a) Princípios fundamentais da mecânica e gravidade;
- b) Calorimetria;
- c) Termometria;
- d) Termodinâmica;
- e) Higrometria;
- f) Fórmula das lentes, prismas e espelhos. Instrumentos de óptica, potência e amplificação;
- g) Leis das correntes eléctricas; seus efeitos;
- h) Electro-magnetismo; indução;
- i) Métrica da mecânica e das grandezas derivadas.

#### C) Química (resolução de um problema):

- a) Leis gerais da química;
- b) Pesos atómicos e moleculares; sua determinação;
- c) Termoquímica;
- d) Equilíbrios químicos;
- e) Estereoquímica;
- f) Funções da química;
- g) Conceito da afinidade segundo Gibbs-Helmholtz e Vant-Hoff. Cálculo da afinidade.

Figura 4.3: Provas do concurso de admissão em 1930.

Fonte: Ordem do Exército nº 2 de 28 de Fevereiro de 1930.

## ANEXO XVI – Provas do concurso de admissão em 1942

### II – Prova de aptidão física

Esta prova compreende os seguintes exercícios:

- 1.ª Corrida de 80 metros em 9 segundos, o máximo.
- 2.ª Lançamento do peso de 5 quilogramas (mão à esquerda), a uma distância mínima de 6<sup>m</sup>,50.
- 3.ª Subida de uma vara ou corda lisa à altura de 7 metros.
- 4.ª Imediata transposição, por saltos, numa corrida de 100 metros em menos de 26 segundos, dos seguintes obstáculos, distanciados de 25 metros:
  - a) Paliçada de 1<sup>m</sup>,90 de altura;
  - b) Salto, sem apoio, de um muro de tijolo com 0<sup>m</sup>,90 de altura e 0<sup>m</sup>,23 de espessura;
  - c) Vala com 3 metros de largura e 1<sup>m</sup>,20 de profundidade, tendo os taludes a inclinação de 3/1.
- 5.ª Passagem a pé de uma viga prismática horizontal com 0<sup>m</sup>,10 de largura, em um vão de 5 metros e colocada em cavaletes a 1<sup>m</sup>,80 de altura.
- 6.ª Corrida de 1:000 metros em 4 minutos, o máximo.

### III – Prova de composição e redacção

Esta prova terá a duração de hora e meia e constará de um exercício de composição e redacção, versando sobre um tema de história pátria, de acordo com o programa abaixo reproduzido, em que serão apreciadas as manifestações de cultura geral apresentadas pelos candidatos, o método de exposição e a correcção da forma. A legibilidade da letra será também elemento de apreciação.

#### Programa de história

##### Período da formação e consolidação do Reino de Portugal

O Condado Portucalense e o Conde D. Henrique. Herança da Grande Monarquia de Fernando Magno. Afonso VI e o Governo de D. Teresa. Afonso Henriques: a sua primeira revolta; o cerco de Guimarães e a batalha de S. Mamede.

As lutas de Afonso Henriques com os mouros e com Afonso VII de Leão. A invasão da Galiza. As batalhas de Cerneja e de Ourique. Os tratados de Valdevez e de Samora.

A conquista, perda e reconquista do sul do País. A batalha das Navas de Tolosa.

##### Período de organização

A acção organizadora de D. Diniz.

As guerras de Afonso IV com Castela e com os mouros. A batalha do Salado.

As guerras de Fernando I com Castela e a política de Leonor Teles. O assassinato do Conde de Ourém (Andeiro) e a aclamação do Mestre de Aviz, defensor do Reino. As cortes de Coimbra e a aclamação de D. João I.

##### Período de expansão

Os descobrimentos e conquistas dos séculos XV e XVI e suas consequências. O Império Colonial Português. Afonso V: a sua política e as lutas com Castela; a batalha do Toro e suas consequências.

D. João II: a sua acção política; o fortalecimento do poder real.

##### Período de decadência

A decadência e a perda da independência. A invasão do Duque de Alba e acção de D. António, Prior do Crato.

A dominação Filipina e suas consequências de ordem militar e territorial.

Lutas com os holandeses no Brasil, em África e no Oriente.

O declínio do poder naval português.

##### A Restauração e a dinastia de Bragança

A Restauração: a revolta do 1.º de Dezembro de 1640 e a Guerra da Restauração.

A Guerra da Sucessão em Espanha em 1704: as operações realizadas na Península Ibérica.

O Marquês de Pombal: reformas Pombalinas; reorganização do exército; o Conde de Lippe e a Guerra de 1762.

Influência da Revolução Francesa em Portugal. Napoleão. A Guerra Peninsular.

O Constitucionalismo e as Campanhas da Liberdade. As Campanhas de África do fim do século XIX e princípios do século XX.

##### O regime republicano

Causas do enfraquecimento do regime monárquico e a implantação da República.

A participação de Portugal na Grande Guerra, na Europa e em África.

Figura 4.4: Provas do concurso de admissão em 1942.

Fonte: Ordem do Exército nº 4 de 27 de Maio de 1942.

## ANEXO XVII – Constituição das provas de aptidão física em 1961

Número de ordem	Exercícios		Resultados a obter
	Natureza	Condições de execução	
1.º	Corrida de 100 m planos.	Normalmente em grupos de dois candidatos. Posição de partida livre. Permitidas duas tentativas.	Tempo máximo de 14 segundos e 8 décimos.
2.º	Equilíbrio elevado sobre trave de secção rectangular de 0,07 x 0,12 m e 6 m de comprimento, colocada de cutelo e horizontalmente a 1,80 m do solo e escorada no centro para impedir vibrações laterais.	Transposição a passo e na posição de pé. Permitida apenas uma tentativa.	
3.º	Salto, com corrida, de um muro de alvenaria com 1 m de altura, 0,25 m de espessura e frente mínima de 1,5 m.	Transpor sem tocar no muro. Permitidas três tentativas.	Saltar duas vezes com êxito.
4.º	Salto, com corrida, de uma vala com 3,3 m de largura, 1,5 m de profundidade, taludes com a inclinação de 3/1 e frente mínima de 3 m.	Permitidas três tentativas.	Saltar duas vezes com êxito.
5.º	Flexões do tronco à frente.	Na posição de deitado dorsal no solo, membros inferiores flectidos a 90º, pés apoiados em espaldar, mãos à nuca, executar as flexões tocando a testa nos joelhos. Permitidas duas tentativas.	Vinte flexões no tempo máximo de 2 minutos.
6.º	Salto em altura, sem corrida, sobre fasquia a 0,85 m (distância mínima entre apoios: 1,5 m).	De frente e a pés juntos. Permitidas três tentativas, só podendo levantar uma vez os pés do solo em cada tentativa.	
7.º	Salto em comprimento, sem corrida.	A pés juntos. Permitidas três tentativas, só podendo levantar uma vez os pés do solo em cada tentativa.	Mínimo de 2 m.
8.º	Subida de uma corda de fibra vegetal de 35 mm a 40 mm de diâmetro, suspensa verticalmente.	A pulso, partindo da posição de pé. Descida à vontade. Permitidas duas tentativas.	Subir 4 m contados desde o solo.
9.º	Corrida de 1000 m.	Normalmente em grupos de quatro candidatos. Permitida apenas uma tentativa.	Tempo máximo de 3 minutos e 50 segundos.

*Observações.* — Os candidatos têm um descanso de, pelo menos, cinco minutos entre dois exercícios consecutivos, bem como entre as tentativas referentes aos 1.º, 5.º e 8.º exercícios; entre os dois últimos exercícios o descanso é, pelo menos, de dez minutos.

Figura 5.1: Constituição das provas de aptidão física em 1961.

Fonte: Ordem do Exército nº1 de 2 de Janeiro de 1961.



## ANEXO XVIII – Prémio de Aprumo e Apresentação Militar

### Anexo XVIII.I – Diploma do prémio de Aprumo e Apresentação Militar

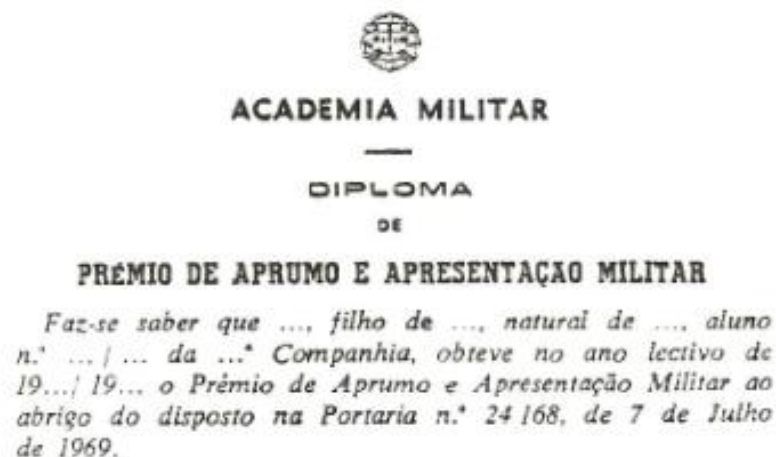


Figura 5.2: Diploma do prémio de Aprumo e Apresentação Militar  
Fonte: Ordem do Exército nº 7 de 31 de Julho de 1969.

### Anexo XVIII.II – Anverso da Medalha do prémio de Aprumo e Apresentação Militar



Figura 5.3: Anverso da medalha do prémio de Aprumo e Apresentação Militar.  
Fonte: Ordem do Exército nº7 de 31 de Julho de 1969.

Anexo XVIII.III – Reverso da Medalha do prémio de Aprumo e Apresentação Militar



**Figura 5.4: Reverso da medalha do prémio de Aprumo e Apresentação Militar.**  
**Fonte: Ordem do Exército nº7 de 31 de Julho de 1969.**

## ANEXO XIX – Plano de estudos do curso de Artilharia em 1970

	1. <sup>a</sup> ano	2. <sup>a</sup> ano	3. <sup>a</sup> ano
<b>I) Cadeiras</b>			
1. <sup>a</sup> Matemáticas Gerais	A	—	—
2. <sup>a</sup> Física Geral	A	—	—
4. <sup>a</sup> Geometria Descritiva e Elementos de Geometria Projectiva	A	—	—
11. <sup>a</sup> Elementos de Química e Explosivos	—	S	—
21. <sup>a</sup> Deontologia Militar	—	S	—
22. <sup>a</sup> Higiene Militar	—	—	S
23. <sup>a</sup> Topografia Geral	—	A	—
24. <sup>a</sup> História e Geografia Militares	—	A	—
25. <sup>a</sup> Estudos Ultramarinos	—	—	A
27. <sup>a</sup> Organização Militar, Tática Geral, Logística e Elementos de Estratégia	—	A	—
29. <sup>a</sup> Organização, Tática e Serviços de Artilharia	—	—	A
36. <sup>a</sup> Organização do Terreno, Vias de Comunicação, Destruições	—	—	S
37. <sup>a</sup> Transmissões e Elementos de Electrónica	—	—	A
43. <sup>a</sup> Armas e Munições, Material de Artilharia	—	A	—
44. <sup>a</sup> Balística	—	—	A
45. <sup>a</sup> Tiro de Artilharia	—	—	A
46. <sup>a</sup> Motores e Material Automóvel	—	S	—
48. <sup>a</sup> Teoria Geral da Contabilidade	—	(a)S	—
<b>II) Cursos e conferências</b>			
Línguas	—	A	A
Criptologia	—	—	X
42. <sup>a</sup> cadeira (Armamento, Viaturas Blindadas e Tiro)	—	—	X
<b>III) Instrução militar</b>			
I. M. G.	A	A	A
I. C. A.	A	A	A
I. T. A.	—	—	—
<b>IV) Educação física</b>			
Ginástica e desportos	A	A	A
Esgrima e luta	—	—	A

(a) Sob a forma de conferências e trabalhos de aplicação.

A — Cadeira anual. S — Cadeira semestral. X — Sob a forma de conferências.

Figura 5.5: Plano de estudos do curso de Artilharia em 1970.  
Fonte: Ordem do Exército nº 11 de 30 de Novembro de 1970.

## ANEXO XX – Brasão de armas da Academia Militar



**Figura 5.6: Brasão de armas da Academia Militar.**  
Fonte: Ordem do Exército nº10 de 31 de Outubro de 1971.

## ANEXO XXI – Novo medalhão do prémio de Aprumo e Apresentação Militar

Anexo XXI.I – Anverso do Medalhão



**Figura 5.7: Anverso do Medalhão do prémio de Aprumo e Apresentação Militar.**  
Fonte: Ordem do Exército nº3 de 31 de Março de 1972.

## Anexo XXI.II – Reverso do Medalhão



**Figura 5.8: Reverso do medalhão do prêmio de Aprumo e Apresentação Militar.**  
**Fonte: Ordem do Exército nº3 de 31 de Março de 1972.**